

Datoteka

Datoteka (angleško File) je skupina podatkov v operacijskem sistemu, ki predstavlja zaključeno celoto.

Datoteke so v operacijskem sistemu organizirane v mape.

Karakteristike

- Običajno se nahaja na disku ali na magnetnem traku. Datoteka ima sebi lastno ime, lastnika, attribute, podaljšek. Glede na vsebino je programska ali podatkovna datoteka. Ena od skupin datotek so tekstovne datoteke, katerih vsebina je razbita na vrstice in ima običajno človeku razumljivo obliko. Za razliko od njih so binarne datoteke (skoraj) povsem nečitljive in so uporabljene za shranjevanje podatkov.

Vsebina datoteke

- Vsebina vsake datoteke je niz dvojiških števil. Njen dvojiški prikaz bo nepregledna množica ničel in enic. Bolj pregleden je šestnajstiški zapis. Z enim znakom šestnajstiškega zapisa popišemo štiri dvojiške številke (vsak bajt datoteke bo torej predstavljen z dvema šestnajstiškima znakoma).
- Nepoznavalcem je najbolj razumljiv izpis datoteke v obliki znakov ASCII. Tak izpis bo videti smiseln le, če datoteka predstavlja besedilo.

Datoteka podatek

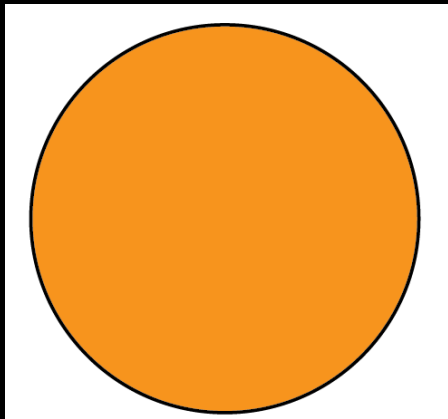
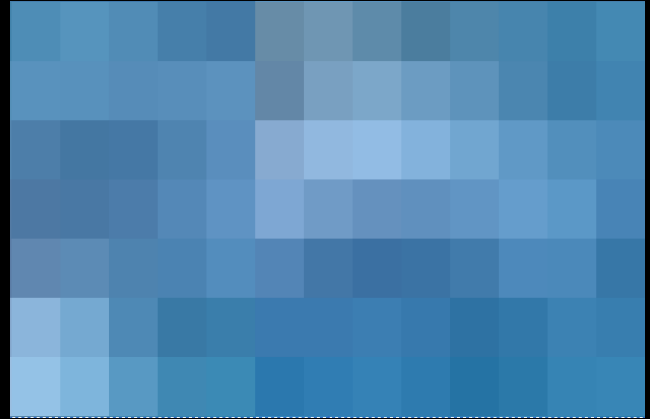
- **Datoteka** je osnovna organizacijska enota z računalnikom zapisanih podatkov.
- **Podatek** je vse, kar lahko na pomnilniški nosilec zapišemo (tekst, slike, videoposnetki, zvok ...)
- Za računalnik so podatki tudi programi – navodila, kako naj računalnik ravna s podatki.
- Čeprav se datoteke po svoji vsebini zelo različne, se po obliki praktično ne razlikujejo: vse so z računalniškimi napravami zapisani nizi bitov.

Formati datotek

- **PDF (Portable Document Format)**
- Podjetje Adobe je razvilo obliko zapisa Portable Document Format - na kratko PDF, ki je danes standarden za branje in tiskanje zaščitenih datotek. Če želimo kakšen dokument čim bolj pristno objaviti na internetu, je format PDF najprimernejši, saj ga je tudi najlažje narediti, dobimo pa najboljšo kvaliteto. Katerikoli dokument lahko pretvorimo v PDF s pomočjo aplikacije Adobe Acrobat Software. Format PDF je torej standard za objavljane elektronskih dokumentov na spletu. Je univerzalen datotečni format, ki omogoča prenos podatkov, katerih oblika (grafika, pisava, oblika dokumenta) ostaja nespremenjena ne glede na operacijske sisteme. Vsebuje lahko več strani, od katerih je lahko vsaka različne dimenzije in jih lahko natisnemo ločeno. Datoteke PDF so kompaktne in se lahko delijo, gledajo, upravljajo in tiskajo od kogarkoli, ki ima brezplačno aplikacijo Adobe Acrobat Reader.

- **TXT Besedilni dokument**
- Format TXT v računalništvu pomeni datotečno končnico za besedilne datoteke. To so datoteke, shranjene brez oblikovnih podatkov. Tako besedilo se imenuje golo besedilo in ne vsebuje oznak, ki jih dodajajo urejevalniki, npr. Microsoft Word. Ne podpira krepke, ležeče ali barvne pisave ter drugega oblikovanja besedila. Prav tako tudi ne podpira slik, prikazanih neposredno v telesu sporočila (čeprav jih lahko vključite kot priloge). Podatki so običajno kodirani v naboru znakov **ASCII**.

- **DOC Word dokument**
- Besedila, ki jih oblikujemo v Microsoft Wordu vsebujejo končnico .doc. Tako besedilo lahko oblikujemo. Podpira barvne pisave, krepke, ležeče, podpira pa tudi slike. Leta 1990 se je format začel uporabljati kot Wordov dokument.



- **JPEG - Joint Photographic Experts Group**
- Oblika zapisa JPEG danes najpogosteje srečamo na Internetu. Zaradi možnosti stiskanja je datoteka zelo majhna in je zaradi tega tudi lažje prenosljiva. Zaradi velikega števila barv, ki jih zajema, format JPEG uporabljamo večinoma za fotografije. Zapis omogoča prikaz v 24-bitni True Colour tehniki.
- Kompresiranje JPEG formata povzroči tudi delno izgubo informacije o sliki, zato temu pravimo izgubno stiskanje. Pri takem stiskanju končni izdelek ni več enak originalu. Če pa sliko prevec stisnemo, bodo razlike v barvah in detajlih opazne (slika bo popačena), zato je potrebno poiskati pravo mejo med stiskanjem in kvaliteto.

- **GIF - Graphics Interchange Format**
- Format GIF je bil zamišljen kot preprost, učinkovit grafični format za medsebojno izmenjavo bitnih slik. Slike v datotekah GIF ne zmorejo uporabljati 24-bitnih barv, temveč omogočajo hkratno delo s samo 256 barvami. Posebna lastnost GIF datotek je, da lahko v njih shranimo več slik, ki so organizirane kot ločeni posnetki, ki se prikazujejo eden za drugim. Uporabljamo jih za izdelavo animacij, s katerimi lahko poživimo kakšno spletno stran, ali pa jih uporabimo kako drugače.
- Format GIF avtomatsko shranjuje in stiska podatke z LZW metodo, pri stiskanju formata GIF se informacije ne izgubijo.

- **Format TIFF - Tagged Image File Format**
- Format TIFF je nedvomno eden najbolj priljubljenih datotečnih formatov za zapisovanje bitnih slik. Zanj je značilno, da se različni podatki o sliki zapisujejo v t.i. označena polja (angl. Tagged fields). Vsako polje lahko vsebuje podatek o bitni sliki ali pa kazalec, ki kaže na druga polja. Program, ki odčitava datoteko, lahko brez težav prezre polja, ki jih ne potrebuje ali katerih vsebine ne razume. Datoteke zapisane v tem formatu so večje in bolj kvalitetne. Zaradi tega je TIFF zelo primeren format za tisk.

- **MP3 in MPEG Audio Layer 3**

- MP3 je danes najbolj priljubljen digitalni zapis zvoka. Razvit je bil z namenom zmanjšanja velikosti (stiskanja) glasbenih datotek. V ne stisnjeni obliki le-te zasedajo veliko prostora. Tako lahko 40 - 50 MB velik glasbeni zapis zapišemo že v pičlih 4 - 5 MB velik zvočni zapis. Zvočni format je leta 1987 razvil nemški **inštitut Frouhofer IIS**. Standardizirala pa ga je skupina strokovnjakov iz ISO/IEC MPEG avdio komiteja, leta 1991. MP3 zapis se ni začel z industrijo, tako kot CD-ji in zvočni trakovi (kasete), ampak z ogromno publiko na Internetu, ki je oboževala glasbo. Tak zapis omogoča predstavitev oblike zapisa analognega signala na racionalnejši način. Zato je ta oblika zapisa oblika z izgubami (lossy), to pomeni, da se ne ohrani vsa zvočna informacija. To se doseže tako, da se frekvence zvoka, ki jih človeško uho ne zazna, preprosto izpusti in s tem prihrani prostor. Na podoben način deluje zapis pri slikovnih podatkih.

- **WMA - Windows Media Audio**
- Format Windows Media Audio je Microsoft ustvaril kot konkurenco MP3 formatu. Le ta je hitro začel postajati format s kompresijo z izgubami. Čeprav Microsoft trdi, da je možno doseči isto zvočno kakovost, kot pri MP3 formatu, že pri polovični bitni hitrosti, je ta izjava vse prej kot pravilna. Bolj realistična izjava bi bila, da WMA format doseže isto zvočno kakovost, kot MP3 format, pri 25% manjših bitnih hitrostih.
- WMA standard je drugi najbolj razširjen format kompresije z izgubo. Tako kot je MP3 format izdal svojo novo verzijo MP3 Pro, je tudi WMA izdal svojo WMA Pro.

- MOV - QuickTime
- Appleov format, podoben AVI-ju, danes podpira različne kodeke, B-frame, podnapise, efekte, osnova za MPEG-4.

- ZIP
- je najbolj razširjen sistem za stiskanje datotek v osebnih računalnikih z operacijskim sistemom Microsoft Windows. Sistem je zasnoval Phillip W. Katz za program PKZIP, danes je najbolj razširjen vmesnik WinZip. V obliki formata PKZIP 2 program uporablja njegov algoritem stiskanja DEFLATE. Imena tisnjenih (zazipanih) datotek imajo pripono **.zip**.

- **RAR**

- Je zelo razširjen sistem za stiskanje datotek v osebnih računalnikih z operacijskim sistemom Microsoft Windows. Razvil ga je Eugene Roshal za program RAR. Glavni vmesnik, ki se danes uporablja v ta namen, je WinRAR in je shareware. Različica za Pocket PC, PocketRAR je na voljo kot freeware. Roshal je objavil tudi odprto kodo za dearkiviranje datotek RAR pod licenco, ki dovoljuje prosto razširjanje in spreminjanje, prepoveduje pa izdelavo združljivega kodirnika. Postopek kodiranja je zakonsko zaščiten. Ena od prednostiformata RAR je njegova zmožnost šifriranja. Šifriranje z RAR je zelo močno. Hiter računalnik lahko v drugih arhivskih formatih preskuša nekaj milijonov gesel na sekundo, v datoteki, šifrirani z RAR pa jih lahko preskusi le nekaj tisoč.

- XLS Microsoft Excel
- Microsoftov standard za delo s preglednicami, grafi in drugimi statističnimi aplikacijami.

- **ASCII (American Standard Code for Information Interchange),**
- Računalniki se sporazumevajo v jeziku števil.
- Zaradi sporazumevanja so tudi abecedni znake pretvorjeni v številsko obliko.
- Tako v standardni nabor znakov ASCII sodijo črke, številke, simboli in nadzorne kode, ki sestavljajo kodirno shemo ASCII.) pretvorijo v številsko obliko.
- V 60. letih prejšnjega stoletja je potreba po enotnih standardih pripeljala do uvedbe standarda za izmenjavo informacij s programi in drugimi računalniki.

- Koda predstavlja znake angleške abecede kot številke.
- Znakom so dodeljene vrednosti od 0 do 127. Vsebuje 128 števil, dodeljenih pripadajočim znakom.
- Besedilo ASCII ne vsebuje oblikovanja, kot je krepko ali ležeče, in različnih pisav. Znaki ASCII se na primer uporabijo v beležnici ali takrat, ko datoteko v Wordu shranite kot golo besedilo.
- Oblika ASCII pa se najbolje obnese s programi za razpoznavanje optično prebranih znakov (OCR, Optical character recognition) Prevede slike besedila, kot so skenirani dokumenti, v dejanske znake besedila.

en em

Mojca■Š

– en dash
— em dash
en■space
em space

– en dash
— em dash
en space
em■space

– en dash
— em dash
en space
em space

Special Character



- Znak lahko vnesete s tipkovnico, kot bližnjico na tipkovnici pa lahko uporabite tudi kodo simbola. Če želite na primer vstaviti simbol za stopinje, pritisnite in pridržite tipko ALT ter na številčnici odtipkajte 0176.
- Če želite na primer vstaviti simbol za stopinje, pritisnite in pridržite tipko ALT ter na številčnici odtipkajte 0176 (Alt + 0215).
- Opomba Uporabiti morate številčno tipkovnico, ne številčk na glavnem delu tipkovnice. Prepričajte se tudi, da je vklopljena tipka NUM LOCK, sicer številčk ne boste mogli vnesti.
- V programu Character Map(PC) najdemo vse simbole ali v Special Characters (Mac).

Vaja

- V tabeli znakov ali s pomočjo kombinacije tipkovnice poišči naslednje znake in poleg napiši kombinacijo, ki je potrebna, da preko tipkovnice dobimo ustrezen znak:
- ';"\$;€;£;+;-;×;÷;±;=;Δ;Σ;√;∞;×;≤;≥;≠;»;«;<;>;%;‰;· ·;...;-;-;— ; En space; Em space
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Space_\(punctuation\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Space_(punctuation))