

# Dělení výpočetní techniky

Předmět:

**Informační a komunikační  
technologie**



# Dělení výpočetní techniky

- ❑ Cílová skupina: Žáci středních škol.
- ❑ Anotace: Dělení výpočetní techniky, skupiny a podskupiny
- ❑ Klíčová slova: Hardware, PC, program, informace, data
- ❑ Autor: Ing. Milan Franek
- ❑ Zpracováno: 2012



# Obsah

- Úvod
- Cíl
- Dělení výpočetní techniky
- Základní konfigurace PC
- Vedlejší konfigurace
- Závěr



# Počítač

Univerzální stroj pro:

- automatické zpracování informací
- pro vhodné uložení zpracovaných dat



- je programovatelný - program určuje jeho využití
  - specializace
  - univerzalita
- informace - programy a data
  - program - skupina příkazů, kterým rozumí počítač a které postupně provádí
  - data - všechny zpracovávané informace jako čísla ve dvojkové soustavě

# Počítač

Co pro svou práci potřebuje ?

- **hardware** - technické vybavení počítače
- **firmware** - souhrn základních programů, bez kterých by počítač vůbec nepracoval (BIOS,...) - trvale uloženy v počítači, pro každý počítač jiný firmware
- **software** - programové vybavení počítače



# Dělení výpočetní techniky

1. Podle velikosti
2. Podle provedení
3. Podle reprezentace hodnot
4. Podle sady instrukcí procesoru



# 1. Podle velikosti

- Sálové počítače (střediskové, dnes nazývané mainfranes)
- Minipočítače - vejdou se na stůl, více úloh najednou, servery v menších provozech, řídicí počítače
- Osobní počítače (PC = personal computer) - pro jednoho uživatele, obtížně zvládají větší počet složitějších úloh
- Mikropočítače - speciální účely (řízení vstupu paliva, pračky, lednice, mikrovlnky, ...),



# Podle velikosti



Sálový počítač

Mikropočítač-anténní rotátor



## 2. Podle provedení

- tower - bigtower, miditower, minitower
- desktop, slim-velmi tenký desktop
- přenosný
  - laptop - počítač na klín (lap-klín)
  - notebook - sešitová velikost (A4, note-sešit)
  - palmtop - počítač do dlaně (palm=dlaň), méně možností, dá se spojit s počítačem, rychlé poznámky v terénu, zpracování v kanceláři



Big



Midi



Mini



Desktop



# Palmtop



From Computer Desktop Encyclopedia  
Reproduced with permission.  
© 1996 SanDisk Corporation



# 3. Podle reprezentace

- **Analogové** - reprezentují hodnoty spojitě, podle některé fyzikální veličiny (elektrický proud, tlak vzduchu, kapaliny) - veličina může nabývat libovolných hodnot, pro náročnější úlohy nevyhovující, dnes skoro vymizely (použití snad v extrémních prostředích, v armádě)
- **Číslicové** (numerické) – reprezentují hodnoty nespojitě (diskrétně), pomocí dvou stavů fyzikální veličiny, informace se převádějí na čísla ve dvojkové soustavě
- **Hybridní** – kombinace předchozích dvou typů



# 4. Podle sady instrukcí procesoru

- **CISC** (Complex Instruction Set Computer) - větší množství složitých a dlouhých instrukcí, pomalejší
- **RISC** (Reduced Instruction Set Computer) - menší množství jednoduchých instrukcí, jednotná délka instrukcí, zrychlení

## Info :

V posledních letech se rozdíl mezi těmito typy stále zmenšuje.



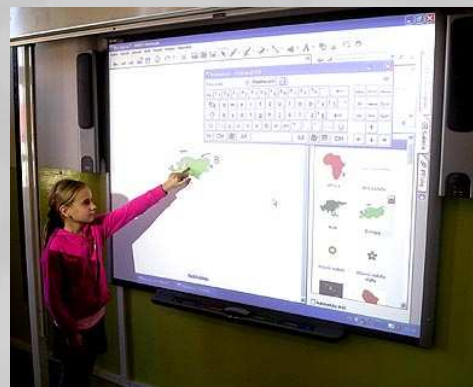
# Základní konfigurace PC

- 1 Case
- 2 Monitor
- 3 Klávesnice
- 4 Mouse
- 5 Audio



# Vedlejší konfigurace PC

- Audio - repro, mikrofon
- Video - foťák, kamera,
- Multimédia - interaktivita
- Presentace - dataprojektor  
- vizualizér
- Trojkombinace - tiskárna  
- scanner  
- kopírka



# Závěr

- Shrnutí učiva
- Odpovědi na dotazy
- Zadání úkolu
- Poděkování za spolupráci



# Použité zdroje

- Obrazce vytvořené pomocí PrtScr
- Wikipedie
- <http://www.google.cz/imgres?q=midi+tower+case&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbm=isch&tbnid=HRczFsC0krJ9BM:&imgrefurl=http://www.madshrimps.be/vbulletin/f22/sharkoon-launches-desperado-midi-tower-wire-mesh-case-59864/&docid=Bkm2BenAksrKRM&imgurl=http://www.madshrimps.be/vbulletin/attachments/f22/2255d1229086345-sharkoon-launches-desperado-midi-tower-wire-mesh-case-sharkoon-desperado.jpg&w=800&h=578&ei=1Ja8ULisDqT64QSBolCoDA&zoom=1&iact=hc&vpx=258&vpy=281&dur=2094&hovh=191&hovw=264&tx=109&ty=109&sig=108370583064076247278&page=1&tbnh=138&tbnw=191&start=0&ndsp=32&ved=1t:429,r:10,s:0,i:111>
- [http://www.google.cz/imgres?q=big+tower+case&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbm=isch&tbnid=3BS\\_DYQu8U8XeM:&imgrefurl=http://www.jmsinfo.com/liste-produit-1-12-6-PC-Case-Water-Cooling.html&docid=P5Tnb9dGkVqf5M&imgurl=http://www.jmsinfo.com/images/Innovatek\\_Chieftec\\_BIG\\_Tower\\_mit\\_Aktiv\\_Passiv\\_schwarz.jpg&w=639&h=480&ei=UJe8UO\\_jKMmj4gSaxlHQAQ&zoom=1&iact=hc&vpx=152&vpy=124&dur=131&hovh=195&hovw=259&tx=148&ty=78&sig=108370583064076247278&page=1&tbnh=134&tbnw=172&start=0&ndsp=24&ved=1t:429,r:1,s:0,i:84](http://www.google.cz/imgres?q=big+tower+case&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbm=isch&tbnid=3BS_DYQu8U8XeM:&imgrefurl=http://www.jmsinfo.com/liste-produit-1-12-6-PC-Case-Water-Cooling.html&docid=P5Tnb9dGkVqf5M&imgurl=http://www.jmsinfo.com/images/Innovatek_Chieftec_BIG_Tower_mit_Aktiv_Passiv_schwarz.jpg&w=639&h=480&ei=UJe8UO_jKMmj4gSaxlHQAQ&zoom=1&iact=hc&vpx=152&vpy=124&dur=131&hovh=195&hovw=259&tx=148&ty=78&sig=108370583064076247278&page=1&tbnh=134&tbnw=172&start=0&ndsp=24&ved=1t:429,r:1,s:0,i:84)
- [http://www.google.cz/imgres?q=minitower+case&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbm=isch&tbnid=vo2oUUmlf78h6M:&imgrefurl=http://www.gcsystem.com/systems.html&docid=ufP1Dw8oBNdGAM&imgurl=http://www.gcsystem.com/cases/inwin\\_case\\_blk\\_big.jpg&w=600&h=450&ei=1Ze8UI2uH-aP4gSmiYCoDw&zoom=1&iact=hc&vpx=4&vpy=128&dur=825&hovh=194&hovw=259&tx=140&ty=90&sig=108370583064076247278&page=1&tbnh=141&tbnw=181&start=0&ndsp=26&ved=1t:429,r:0,s:0,i:81](http://www.google.cz/imgres?q=minitower+case&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbm=isch&tbnid=vo2oUUmlf78h6M:&imgrefurl=http://www.gcsystem.com/systems.html&docid=ufP1Dw8oBNdGAM&imgurl=http://www.gcsystem.com/cases/inwin_case_blk_big.jpg&w=600&h=450&ei=1Ze8UI2uH-aP4gSmiYCoDw&zoom=1&iact=hc&vpx=4&vpy=128&dur=825&hovh=194&hovw=259&tx=140&ty=90&sig=108370583064076247278&page=1&tbnh=141&tbnw=181&start=0&ndsp=26&ved=1t:429,r:0,s:0,i:81)



# Použité zdroje

- [http://www.google.cz/imgres?q=palmtop&num=10&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=fHbWUD3lwhtU2M:&imgrefurl=http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/palmtop&docid=1Ft3Ndrp8KellM&imgurl=http://img.tfd.com/cde/\\_PALMTOPTOP.GIF&w=400&h=397&ei=3Ji8UM74D86KhQf0tIH0Aw&zoom=1&iact=hc&vpx=261&vpy=114&dur=134&hovh=224&hovw=225&tx=128&ty=140&sig=108370583064076247278&sqi=2&page=1&tbnh=144&tbnw=144&start=0&ndsp=23&ved=1t:429,r:2,s:0,i:87](http://www.google.cz/imgres?q=palmtop&num=10&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=fHbWUD3lwhtU2M:&imgrefurl=http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/palmtop&docid=1Ft3Ndrp8KellM&imgurl=http://img.tfd.com/cde/_PALMTOPTOP.GIF&w=400&h=397&ei=3Ji8UM74D86KhQf0tIH0Aw&zoom=1&iact=hc&vpx=261&vpy=114&dur=134&hovh=224&hovw=225&tx=128&ty=140&sig=108370583064076247278&sqi=2&page=1&tbnh=144&tbnw=144&start=0&ndsp=23&ved=1t:429,r:2,s:0,i:87)
- <http://www.google.cz/imgres?q=palmtop&num=10&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=nPJcOZ6bjlnRCM:&imgrefurl=http://www.ericlindsay.com/palmtop/palmnote.htm&docid=o4faZRL0rjHEHM&imgurl=http://www.ericlindsay.com/palmtop/images/palmtop1.jpg&w=382&h=279&ei=3Ji8UM74D86KhQf0tIH0Aw&zoom=1&iact=rc&dur=376&sig=108370583064076247278&sqi=2&page=1&tbnh=139&tbnw=179&start=0&ndsp=23&ved=1t:429,r:15,s:0,i:126&tx=107&ty=65>
- [http://www.google.cz/imgres?q=slo%C5%BEen%C3%AD+po%C4%8D%C3%ADta%C4%8De&num=10&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=L8od-feR8do1eM:&imgrefurl=http://zsbrezova.unas.cz/Testy/SlozeniPocitace/inf\\_pocitac.htm&docid=i4pSQ\\_qcoA2CWM&imgurl=http://zsbrezova.unas.cz/Testy/SlozeniPocitace/IBM%252520PC2.jpg&w=600&h=458&ei=tZq8UIOqGsfL4ASj94GoBw&zoom=1&iact=hc&vpx=146&vpy=130&dur=1179&hovh=196&hovw=257&tx=106&ty=104&sig=108370583064076247278&sqi=2&page=1&tbnh=147&tbnw=191&start=0&ndsp=20&ved=1t:429,r:1,s:0,i:84](http://www.google.cz/imgres?q=slo%C5%BEen%C3%AD+po%C4%8D%C3%ADta%C4%8De&num=10&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=L8od-feR8do1eM:&imgrefurl=http://zsbrezova.unas.cz/Testy/SlozeniPocitace/inf_pocitac.htm&docid=i4pSQ_qcoA2CWM&imgurl=http://zsbrezova.unas.cz/Testy/SlozeniPocitace/IBM%252520PC2.jpg&w=600&h=458&ei=tZq8UIOqGsfL4ASj94GoBw&zoom=1&iact=hc&vpx=146&vpy=130&dur=1179&hovh=196&hovw=257&tx=106&ty=104&sig=108370583064076247278&sqi=2&page=1&tbnh=147&tbnw=191&start=0&ndsp=20&ved=1t:429,r:1,s:0,i:84)
- [http://www.google.cz/imgres?q=projektor&num=10&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=qLRXAoKYQs8-4M:&imgrefurl=http://interier.hyperbydleni.cz/domaci-elektronika/515-vybirame-projektor/&docid=YrpftZK\\_8vFcQM&imgurl=http://www.hyperbydleni.cz/files/clanky-html/cz/0/515/vybirame-projektor-1.jpg&w=1024&h=768&ei=A6W8UKWAOomDhQe02IH4Aw&zoom=1&iact=hc&vpx=4&vpy=129&dur=2798&hovh=194&hovw=259&tx=138&ty=128&sig=108370583064076247278&sqi=2&page=1&tbnh=143&tbnw=199&start=0&ndsp=19&ved=1t:429,r:0,s:0,i:81](http://www.google.cz/imgres?q=projektor&num=10&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=qLRXAoKYQs8-4M:&imgrefurl=http://interier.hyperbydleni.cz/domaci-elektronika/515-vybirame-projektor/&docid=YrpftZK_8vFcQM&imgurl=http://www.hyperbydleni.cz/files/clanky-html/cz/0/515/vybirame-projektor-1.jpg&w=1024&h=768&ei=A6W8UKWAOomDhQe02IH4Aw&zoom=1&iact=hc&vpx=4&vpy=129&dur=2798&hovh=194&hovw=259&tx=138&ty=128&sig=108370583064076247278&sqi=2&page=1&tbnh=143&tbnw=199&start=0&ndsp=19&ved=1t:429,r:0,s:0,i:81)
- [http://www.google.cz/imgres?q=mikropo%C4%8D%C3%ADta%C4%8De&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=GI4xJO4HwmlGHM:&imgrefurl=http://www.hw.cz/teorie-a-praxe/konstrukce/antenni-rotator-rizeni.html&docid=mO2MFzxWxuXvSM&imgurl=http://img.hw.cz/a/ANTENNI-ROTATOR---rizeni/rotator\\_foto.jpg&w=480&h=360&ei=ksC8UIGfAufh4QTfkYCwCQ&zoom=1&iact=hc&vpx=518&vpy=317&dur=6142&hovh=194&hovw=259&tx=119&ty=86&sig=108370583064076247278&page=2&tbnh=140&tbnw=186&start=20&ndsp=28&ved=1t:429,r:37,s:0,i:196](http://www.google.cz/imgres?q=mikropo%C4%8D%C3%ADta%C4%8De&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=GI4xJO4HwmlGHM:&imgrefurl=http://www.hw.cz/teorie-a-praxe/konstrukce/antenni-rotator-rizeni.html&docid=mO2MFzxWxuXvSM&imgurl=http://img.hw.cz/a/ANTENNI-ROTATOR---rizeni/rotator_foto.jpg&w=480&h=360&ei=ksC8UIGfAufh4QTfkYCwCQ&zoom=1&iact=hc&vpx=518&vpy=317&dur=6142&hovh=194&hovw=259&tx=119&ty=86&sig=108370583064076247278&page=2&tbnh=140&tbnw=186&start=20&ndsp=28&ved=1t:429,r:37,s:0,i:196)



# Použité zdroje

- [http://www.google.cz/imgres?q=interaktivn%C3%AD+tabule&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=0rZ9xE7iJo\\_GHM:&imgrefurl=http://www.komenacek.cz/tabule.php&docid=qZaYFiZ44iL02M&imgurl=http://www.komenacek.cz/img/tabule01.jpg&w=400&h=319&ei=IKa8UMKlKaeL4gSDilGoCg&zoom=1&iact=hc&vpx=4&vpy=123&dur=850&hovh=200&hovw=251&tx=111&ty=79&sig=108370583064076247278&page=1&tbnh=137&tbnw=166&start=0&ndsp=20&ved=1t:429,r:0,s:0,i:81](http://www.google.cz/imgres?q=interaktivn%C3%AD+tabule&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=0rZ9xE7iJo_GHM:&imgrefurl=http://www.komenacek.cz/tabule.php&docid=qZaYFiZ44iL02M&imgurl=http://www.komenacek.cz/img/tabule01.jpg&w=400&h=319&ei=IKa8UMKlKaeL4gSDilGoCg&zoom=1&iact=hc&vpx=4&vpy=123&dur=850&hovh=200&hovw=251&tx=111&ty=79&sig=108370583064076247278&page=1&tbnh=137&tbnw=166&start=0&ndsp=20&ved=1t:429,r:0,s:0,i:81)
- <http://www.google.cz/imgres?q=fotoapar%C3%A1t&num=10&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=cF7YSROLv eYHeM:&imgrefurl=http://tech.ihned.cz/c1-33167010-sony-chysta-na-jaro-sikovny-wi-fi-fotoapar-at-a-tri-stylovky&docid=XKtPaBTyS2JNUM&imgurl=http://img.ihned.cz/attachment.php/210/19246210/aiovs48B7GHIKLMkQWcdfhpr y1SU2ARm/Sony-Cyber-shot-S950.jpg&w=540&h=347&ei=bqa8UMSdB8aJ4ASp7IDICw&zoom=1&iact=rc&dur=749&sig=108370583064076247278&sqi=2&page=1&tbnh=133&tbnw=197&start=0&ndsp=21&ved=1t:429,r:7,s:0,i:168&tx=125&ty=62>
- [http://www.google.cz/imgres?q=tisk%C3%A1rna&num=10&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=QVb4ci-C56ZwAM:&imgrefurl=http://www.salexpinfo.cz/clanek/laserova\\_tiskarna\\_pak\\_jedine\\_tiskarna\\_hp\\_laserjet-id-34.html&docid=hEPTU2gHYE1eWM&imgurl=http://www.salexpinfo.cz/obr\\_clanky/recenze/34/HP\\_LaserJet\\_M1120\\_d.jpg&w=400&h=400&ei=56a8UOevC-fh4QTfkYCwCQ&zoom=1&iact=rc&dur=526&sig=108370583064076247278&sqi=2&page=1&tbnh=141&tbnw=146&start=0&ndsp=20&ved=1t:429,r:5,s:0,i:162&tx=82&ty=68](http://www.google.cz/imgres?q=tisk%C3%A1rna&num=10&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=QVb4ci-C56ZwAM:&imgrefurl=http://www.salexpinfo.cz/clanek/laserova_tiskarna_pak_jedine_tiskarna_hp_laserjet-id-34.html&docid=hEPTU2gHYE1eWM&imgurl=http://www.salexpinfo.cz/obr_clanky/recenze/34/HP_LaserJet_M1120_d.jpg&w=400&h=400&ei=56a8UOevC-fh4QTfkYCwCQ&zoom=1&iact=rc&dur=526&sig=108370583064076247278&sqi=2&page=1&tbnh=141&tbnw=146&start=0&ndsp=20&ved=1t:429,r:5,s:0,i:162&tx=82&ty=68)
- [http://www.google.cz/imgres?q=s%C3%A1lov%C3%BD+po%C4%8D%C3%ADta%C4%8D&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=N9XdzEBJK2KAGM:&imgrefurl=http://compressed-world.blogspot.com/2012/09/the-responsibilities-of-mainframe.html&docid=zGdW3rzhI\\_QErM&imgurl=http://4.bp.blogspot.com/-pIPPh1YmYf0/UFDXqQjyool/AAAAAAAAACVo/nsnabgnEnf0/s1600/Mainframe%252BComputers.jpg&w=550&h=367&ei=0r68UK3GJqbl4QSqtIGgBg&zoom=1&iact=hc&vpx=810&vpy=228&dur=505&hovh=145&hovw=215&tx=173&ty=75&sig=108370583064076247278&page=1&tbnh=143&tbnw=212&start=0&ndsp=21&ved=1t:429,r:12,s:0,i:131](http://www.google.cz/imgres?q=s%C3%A1lov%C3%BD+po%C4%8D%C3%ADta%C4%8D&hl=cs&tbo=d&biw=1280&bih=643&tbn=isch&tbnid=N9XdzEBJK2KAGM:&imgrefurl=http://compressed-world.blogspot.com/2012/09/the-responsibilities-of-mainframe.html&docid=zGdW3rzhI_QErM&imgurl=http://4.bp.blogspot.com/-pIPPh1YmYf0/UFDXqQjyool/AAAAAAAAACVo/nsnabgnEnf0/s1600/Mainframe%252BComputers.jpg&w=550&h=367&ei=0r68UK3GJqbl4QSqtIGgBg&zoom=1&iact=hc&vpx=810&vpy=228&dur=505&hovh=145&hovw=215&tx=173&ty=75&sig=108370583064076247278&page=1&tbnh=143&tbnw=212&start=0&ndsp=21&ved=1t:429,r:12,s:0,i:131)

