

- **Virtuální stroje (VM)**

- zopakování HW v paměti (IBM VMS)
 - na jednom stroji více OS
- simulace instrukční množiny na jiném stroji
- standardní tvar vykonávaného programu (Unix)
- abstraktní stroj vrstveného OS spravující třídu objektů

- **Virtual machine manager (VMM)**

- správce objektů třídy VM
- objekt je zpřístupňován ukazatelem (handle)
 - $h=(typ, přístup, id)$
- operace
 - `vmh=CREATE_VMACH(init)`
 - `DELETE_VMACH(vmh)`
 - COMPUTE rodič žádá o spuštění všech potomků
 - EXIT VM skončil

- **Uživatelský virtuální stroj**

IN	OUT
thread id	
arg	
rodič, potomek,další	
neskončené	

vmh=CREATE_VMACH(IN="objekt otevřený pro
čtení"
OUT="objekt otevřený pro
zápis"
thread_id=CREATE_THREAD
("jméno programu")
arg=argumenty programu
rodič=rodič VM
potomek=první potomek VM
další=další potomek VM
neskončené=0)

- **Obdobně správce**

- zařízení
- rour
- souborů
 - a=READ(IN,n)
 - WRITE(OUT,a,n)

- **Inicializace**

- dh1=OPEN_DEVICE(klávesnice,r)
- dh2=OPEN_DEVICE(obrazovka,w)

- **Přihlášení uživatele**

- vmh1=CREATE_VMACH(IN,
OUT,
CREATE_THREAD
("shell")
rodič=vmh0,
potomek=null,
další=null,
neskončené=0)

- **Příkaz cat | sort**

- pipe1=CREATE_PIPE()
- ophp1=OPEN(pipe1,w)
- ophc1=OPEN(pipe1,r)
- vmh2=CREATE_VMACH(IN,ophp1, "cat",
arg=null, rodič=vmh1, potomek=null,
další=null)
vmh3=CREATE_VMACH(ophc1,OUT, "sort"
,arg=null, rodič=vmh1, potomek=null,
další=vmh2)



