

# Regulaaravaldised

- Regulaaravaldis – mustrikirjeldus
- Kasutatakse kindlate tekstiridade otsimiseks:
  - Unix süsteemides
  - Kontoritarkvaras
  - ...
- Mustreid otsitakse tekstiridade kaupa

# Regulaaravaldised

- [http://en.wikipedia.org/wiki/Regular\\_expression](http://en.wikipedia.org/wiki/Regular_expression) - Wikipedia artikkel regulaaravaldiste kohta
- <http://kuutorvaja.eenet.ee/programmeerimine/regulaaravaldised.html> - eestikeelne artikkel regulaaravaldiste kohta
- [http://math.ut.ee/~kerstit/ooocalc/ooo\\_listOfRegularExpressions.html](http://math.ut.ee/~kerstit/ooocalc/ooo_listOfRegularExpressions.html) - OpenOffice.org sümbolavaldiste loend

# Milleks kasutada regulaaravaldist?

- dokumentatsioonis sobiva koha leidmiseks;
- süsteemi logidest teatud mustriaga kirjete leidmiseks;
- mingi programmi töö tulemusena saadud väljundist vajalike kirjete leidmiseks;
- ...

# Pakkfailid ja kehtaskriptid

# Kuidas realiseerida?

- UNIX
  - Kestafail (*shell script file*)
- Windows
  - Pakkfail (*batch file*)

# Millest koosnevad pakk- ja kestafailid?

- Vastava keskkonna käsurea vahenditest.
- Loogilistest operaatoritest ja muutujatest.
- Meenutab lihtsat programmeerimiskeelt.
- On tavalised tekstifailid, millele on antud käivitusõigus või teatud laiend.
- Loomiseks saab kasutada meelepärast tekstiredaktorit.

# Pakkfailid

- Omavad vähem võimalusi kui UNIXi kehtaskriptid
  - UNIXis on käsura vahendeid rohkem
  - Vanemad Windowsid (95/98) omavad eriti kasinalt käsura vahendeid
  - Windows 2003 on kaasas hulk uusi käskke.
  - Lisaks võib installeerida ka programme käsuraalt täitmiseks
    - Cygwin – lubab kasutada UNIXi keskkonda Windowsis
    - Windows Resource Kit Tools – käsura haldusvahendid

# Pakkfaili ehitus

- Faili võib kirjutada samu käske, mida kasutatakse käsurealki.
- Näiteks:

```
programminimi.exe
```

```
"c:\kogu tee\programmi nimi.exe"
```

```
cd /d e:\kataloog
```

```
for /d %%a in (*) do if /i not "%  
  %%a"=="admin" rmdir /s /q "%%a"
```

```
notepad kood.txt | programm.exe
```

```
echo tere kala
```



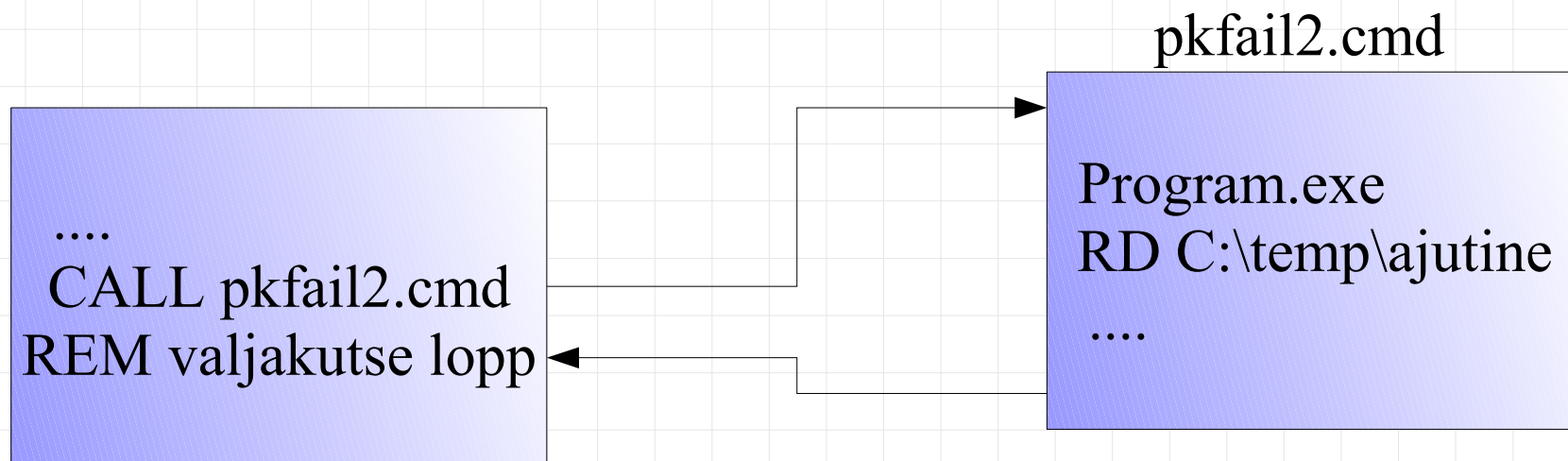
# Pakkfailid

- Võib olla kaht tüüpi laiendit
  - .BAT – käivitatakse command.exe abil
  - .CMD – käivitatakse cmd.exe abil
- Pakkfaili loomiseks salvesta oma tekstiredaktoriga loodud käskude jada laiendiga .CMD
  - .BAT laiendi kasutamisel ei saa kasutada kõiki võimalusi.

# Vahendid pakkfailides tegutsemiseks

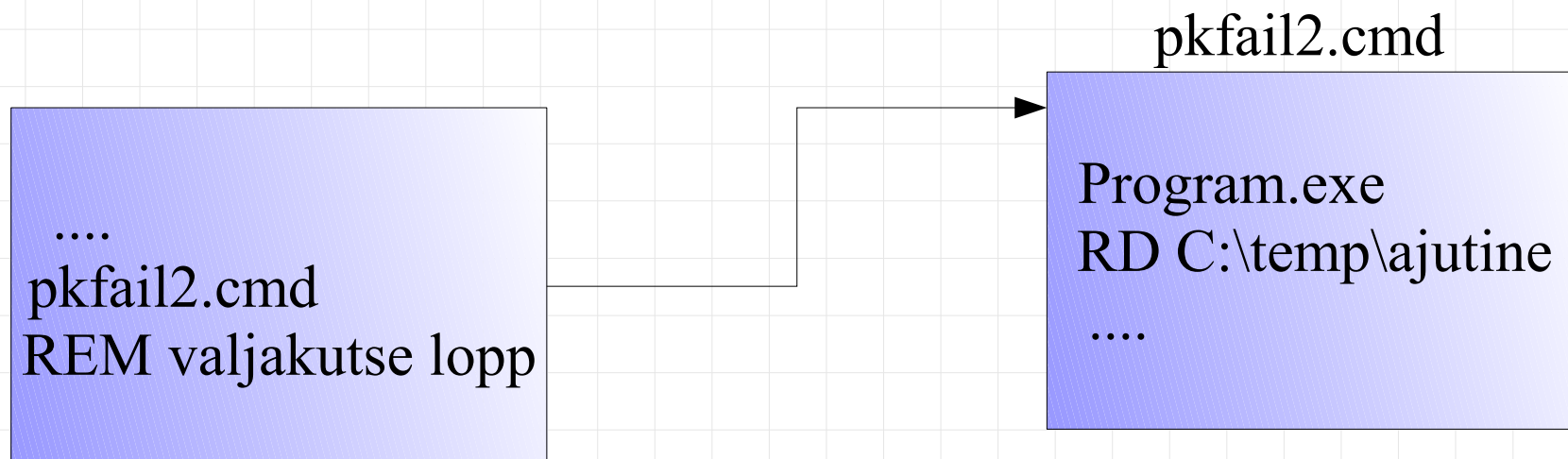
- `CALL` – kutsutakse välja teine pakkfail, pärast jätkatakse esimese tööd pooleliolevast kohast
- `@ECHO OFF` – lülitatakse kaja välja
- `CLS` – puhastatakse ekraan
- `PAUSE` – peatatakse töö kuni kasutaja sekkumiseni
- `REM` – kommenteerimiseks

# CALL kasutamine pakfailides



- CALL kasutamine võimaldab välja kutsuda teist pakfaili. Selle töö lõpetamisel jätkatakse esimese faili tööd

# CALL kasutamine pakfailides



- Ilma CALL väljakutseta lõpetatakse esimese pakfaili täitmine teise väljakutsumisel.
- Töö lõppeb teise pakfaili töö lõpuga.

# Vahendid

- CHOICE – kasutaja saab sisendist valikuid teha
- ENDLOCAL
- FOR - tsükkel
- GOTO – pakfailis mingile käsule liikumiseks
- IF - tingimus
- SETLOCAL
- SHIFT – lubab opereerida teadmata arvu parameetritega

# Pakkfaili parameetrid

- Nagu käsule, võin ka pakkfailile anda järgi parameetreid, mida pakkfailis olevad käsud kasutavad.
- Kui parameetriks lisati nt kaust, siis selle kirjutamiseks on mitmeid erinevaid võimalusi:
  - C:\program files
  - „Program files“
  - ../“Program files“
  - „../../program files“

# Pakkfaili parameetrid

- Parameetrina antud faili/kausta erinevate osade kasutamiseks on järgmised muutujad:
  - %~l
  - %~f1
  - %~d1
  - %~p1
  - %~n1
  - %~x1
  - %~s1
  - %~a1
  - %~t1
  - %~z1
  - %~\$PATH:1
  - %~dp1
  - %~nx1
  - ...

# Käsurea käske:

- DIR
- CD /D E:\KAUST
- CD ..
- DEL \*.\*
- COPY D:\xosl B:
- XCOPY
- MOVE
- NETSTAT
- HELP
- CLS
- ECHO
- START
- EXIT
- MKDIR
- RMDIR
- REN



# Sisend-väljundi suunamine (Torud)

- > - väljund saadetakse faili või seadmele
- < - sisend saadakse failist
- >> - väljund kirjutatakse olemasoleva faili lõppu
- >& - väljundite erinevatesse kohtadesse saatmiseks: `dir>C:\fail.txt 2>&1`
- <&
- | - eelmise käsu väljund läheb teisele sisendiks
- %1 – esimene parameeter

# Näited

# ABI

- Windowsi spikri- ja tugikeskus: märksõnad, mida otsida
  - Command line reference A-Z
  - To configure the command prompt
  - Using batch files
- Käsurreal käsk HELP
- Käsk /?

# Näide

- Kirjutada skript, mis saab ühe parameetri ja otsustab, kas tegemist on kausta või failiga. Kui on tegemist kaustaga – antakse vastuseks KAUST, kui fail, siis FAIL.

# Ülesande analüüs

- Kontrollida, kas failile antakse sisend;
- kontrollida, kas sisendina esitatud asi on ka tegelikult olemas;
- kontrollida, kas on tegemist faili või kaustaga.
- Valida välja sobivad käsud (parameetrid).

# Windows

- Uurida käske IF ja DIR ja nende laiendusparameetreid

- **@ECHO OFF**
- **IF /I EXIST %~f1 goto OLEMAS**
- **:VIGA**
- **ECHO : Sisestatud faili/kausta ei eksisteeri!**
- **GOTO END**
- **:OLEMAS**
- **IF /I NOT EXIST %~f1\nul ECHO %~nx1 on FAIL**
- **IF /I EXIST %~f1\nul ECHO %~n1 on KAUST**
- **:END**

# Soojendusülesanne järgmise nädala koduülesandeks

- 2 lisapunkti. Esitada blackboardis. Tähtaeg 27. 02. 2009.
- Kirjuta pakfail nimega **fun.cmd**, mis teeb järgmist:
  - Lubab sisestada ühe parameetri, rohkemate korral annab vastava veateate.
  - Parameetri 1 korral käivitada kalkulaator;
  - Param. 2 korral käivitada joonistusprogramm paint.
  - Param. /h korral kuvada abiinfo.
  - jätkub



# fun.cmd (jätk)

- fun.cmd teeb järgmist:
  - Parameetrina esitatud faili korral (nt asi.txt) kuvada käsureale kommentaaridega:
    - kettadraiv, kus fail asub
    - Tee failini
    - Faili nimi
    - Faili laiend
    - Faili suurus
    - Faili loomis/muutmisaeg
- **fun.cmd [1 | 2 | tee/failinimi.laiend | /h]**