# **Projektarbete**

# Python-applikation

I projektuppgiften ingick att skriva ett Pythonscript som innehöll paket och klasser. Det gavs lite olika exempel och jag har valt att göra en grafisk kalender som visar en kalendermånad med datum och namnsdagar.

För att skapa det grafiska gränssnittet, som ligger i en egen klass, har jag valt att använda mig av Tkinter som är en standardmodul i Python. Gränssnittet är uppbyggt av 3 olika ”widgets” (Frame, Label och Button). Som bas använder jag en ”root frame” som i sin tur innehåller:  
\* en ”frame” för den övre raden som bland annat innehåller knapparna för att växla månad,  
\* en ”frame” för veckodagarna,  
\* en ”frame” för veckonummer och  
\* en ”frame” för alla dagar med datum och namnsdagar. Röda dagar visas också.

Jag valde att använda mig av en ”root frame” för att enkelt kunna rensa hela kalendern när man byter månad. Den återskapas sedan med information om den nya månaden.

Den grafiska klassen använder klassen Month för att generera kalenderinformationen.

Klassen Month hämtar sin information, via ett API på Internet. Ur denna klass kan man sedan plocka ut den information som ska visas i kalendergränssnittet.

Det finns även en hjälpklass innehållande metoder för att hantera datum.

Till sist så finns det även 2 enum’s innehållande veckodagar och månader på svenska.

Appen startas via \_\_main\_\_.py

# Linuxtjänster

Några tjänster som ”rullar” på Linux är:

* chronyd.service  
  Det är en NTP-tjänst som används för att automatiskt eller manuellt synkronisera datorns klocka mot en server på Internet.
* crond.service  
  Detta är en tjänst som varje minut kollar om det finns något jobb som ska utföras på datorn. Det kan till exempel vara att automatiskt rensa bort temporära filer eller kanske ta backup på viktiga filer.
* httpd.service  
  Detta är en tjänst som kör en Apache webbserver på datorn.
* mariadb.service  
  Detta är en tjänst som kör en MariaDB databas på datorn.
* sshd.service  
  Detta är en tjänst som gör det möjligt att sätta upp en krypterad förbindelse mellan två datorer på nätet.

# Kommandotolk

Kommandotolken är ett textbaserat gränssnitt där man kan starta diverse olika program. Några mycket vanliga kommandon är ls (för att lista filer och foldrar), mv (för att byta namn/flytta på filer och foldrar), rm (för att ta bort filer och foldrar) och cp (för att kopiera filer och foldrar). Andra vanliga Linuxkommandon är ps, df, du, find, grep, sed, cat, more, head, tail, vi, vim, sudo, apt-get och man.

# Använda Linuxmiljö och automatisering

För att demonstrera detta har jag gjort ett python-script, write-calendar.py, som när det körs använder kommandot cal och sedan sätter parenteser runt dagens datum. Detta script körs sedan kl. 00:01 varje natt via cron och sparar utskriften till en fil i /tmp. Scriptet och crontab-filen ligger med i mitt repository på Github (https://github.com/kthure01/DevOps20/tree/master/Python/Projekt-Kalender).

# GIT

För versionshantering av min projektapp har jag använt mig av GIT. I loggbok.txt ses exempel på ”git status”, ”git add”, ”git commit” och ”git push”.

# GITHUB

Här är länken till mitt repo på GitHub där alla filer för projektarbetet finns. https://github.com/kthure01/DevOps20/tree/master/Python/Projekt-Kalender.