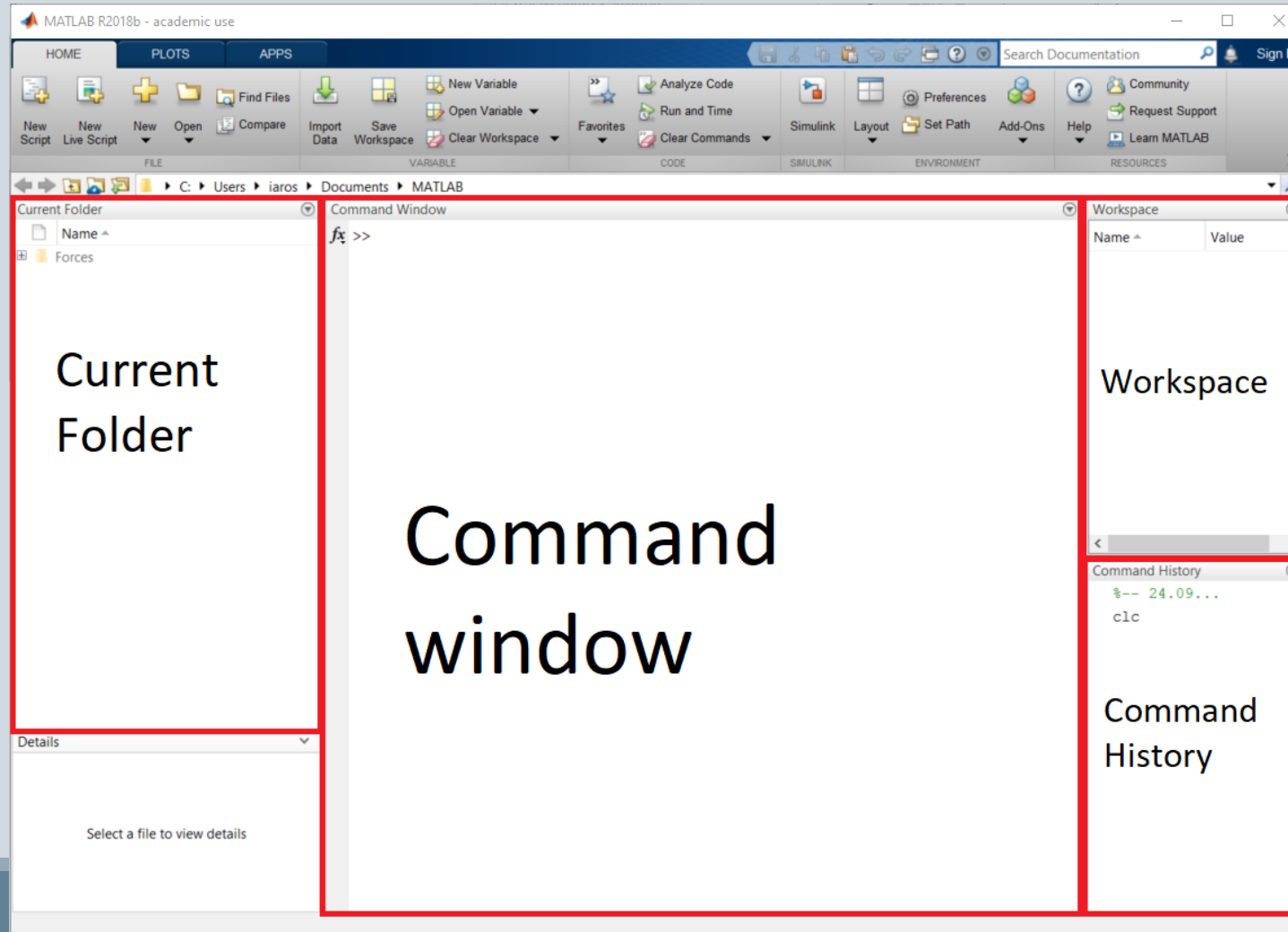


Programování (PRO-B)

2. cvičení

Grafické rozhraní (GUI)



Command Window

je příkazový řádek sloužící ke spouštění jednotlivých příkazů, funkcí a skriptů a zobrazování jejich výstupů

- Příkazy pro správu prostředí:

- `>> help` nejdůležitější příkaz :)
- `>> clc` příkaz pro vymazání obrazovky
- `>> clear var_1 var_2` příkaz pro vymazání proměnných `var_1` a `var_2`
- `>> format compact` příkaz pro potlačení extra mezer
- `>> quit` příkaz pro ukončení programu
- `>> help ops` operátory a speciální symboly
- `>> help elfun` elementární matematické funkce

- **Ctrl + C** – zastaví výpočet

- **x** a **X** jsou různé proměnné, mezery nejsou důležité

- <https://www.tutorialspoint.com/matlab/> ,
<https://www.itnetwork.cz/programovani/matlab> a pod.

Workspace

obsahuje informace o všech definovaných **proměnných**

Proměnná je odkaz na místo v operační paměti kde se ukládají data, která se mohou měnit za běhu programu.

Datový typ – definuje druh hodnot, kterých smí nabývat proměnná nebo konstanta.

- Předdefinované proměnné a konstanty:

- `>> ans` výsledek posledního (nikam nepřirazeného) výrazu
- `>> pi` konstanta π
- `>> i, j` imaginární jednotka (lze ji předdefinovat)
- `>> Inf` nekonečno velké číslo (infinity, například výsledek operace 1/0)
- `>> NaN` nečíslo (not a number, například výsledek operace 0/0)
- `>> who` nebo `whos` aktuální seznam proměnných

- Další proměnné a konstanty:

`>> help elmat`

Current Folder (Aktuální složka)

je místo kam MATLAB ukládá soubory, obsahující vaše programy

- V online verzi je fyzicky umístěna na serverech MathWorks
- MATLAB na univerzitních počítačích promazává aktuální složku

Editor

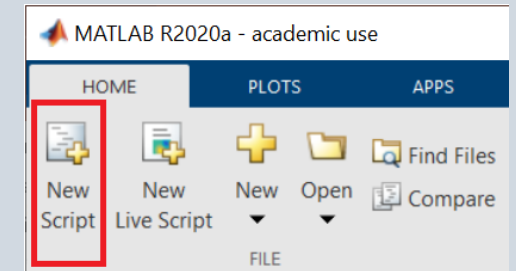
Skript – soubor, který obsahuje několik po sobě jdoucích příkazů.

`>> edit`

Komentáře (poznámky) – komentáře slouží většinou k vysvětlení významu jednotlivých příkazů.

%% - Rozdělí skript do určitých částí, které mohou být vykonány zvlášť.

Středník – slouží k potlačení výpisu výsledku výrazu.

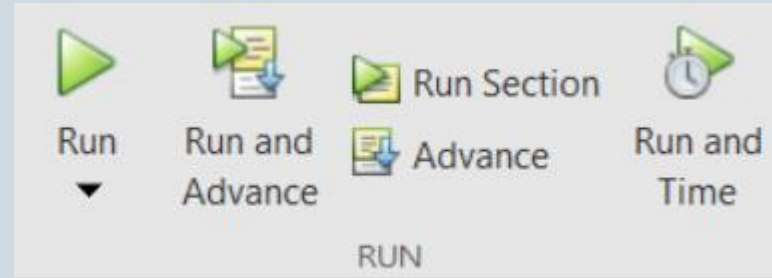


`% komentáře`

```
1 %%  
2 - x = 1 ;  
3 %%  
4 - x = 2 ;  
5 %%  
6 - x = 3 ;
```

```
1 = 150000000;
```

Editor



```
Editor - C:\Users\Andrej\Documents\MATLAB\MySuperScript.m
MySuperScript.m x +
1 - format compact % potlačení extra mezer
2 - clear % vymazání proměnných
3 - clc % vymazání obrazovky
4 - l = 150000000; % přiřazení hodnoty do proměnné l
5 - v = 300000; % přiřazení hodnoty do proměnné v
6 - tm = 1/v % vypočet za jak dlouho dorazí světlo od Slunce na Zemi
7 - %%
8 - ts = tm/60 % převod jednotek sekundy -> minuty
9
```

Claudové nástroje MATLABu

- [MATLAB Online](#)
- [MATLAB Grader](#)
- [MATLAB Drive](#)
- [MATLAB Mobile](#)
- [MATLAB Academy](#)
 - MATLAB Onramp
 - MATLAB Fundamentals
 - MATLAB for Data Processing and Visualization

