

## **PRAVDĚPODOBNOST A STATISTIKA**

**Domácí úkoly 1S – 3S**

**(Příloha)**

JMÉNO STUDENTKY/STUDENTA:

PATRIK MINTĚL

OSOBNÍ ČÍSLO:

MIN0150

JMÉNO CVIČÍCÍ/CVIČÍCÍHO:

ING. MICHAL BÉREŠ, PH.D.

**Popis datového souboru**

V datovém souboru jsou zaznamenány výkonnostní skóre (FPS) čtyř populárních grafických karet: Nvidia RTX 2080 Ti, Nvidia RTX 3070 Ti, AMD Radeon RX 6800 XT a AMD Radeon RX 7700 XT. Tyto karty byly testovány ve hře "Cyberpunk 2077" ve dvou různých verzích: původní release a po aplikaci 1.5 patche. Vaším úkolem je analyzovat, jak patch 1.5 ovlivnil výkonnostní skóre těchto karet ve hře. Pro každý unikátní testovaný systém (test) viz (id) byly testovány obě verze hry.

V přiděleném datovém souboru jsou pro každý test uvedeny následující údaje:

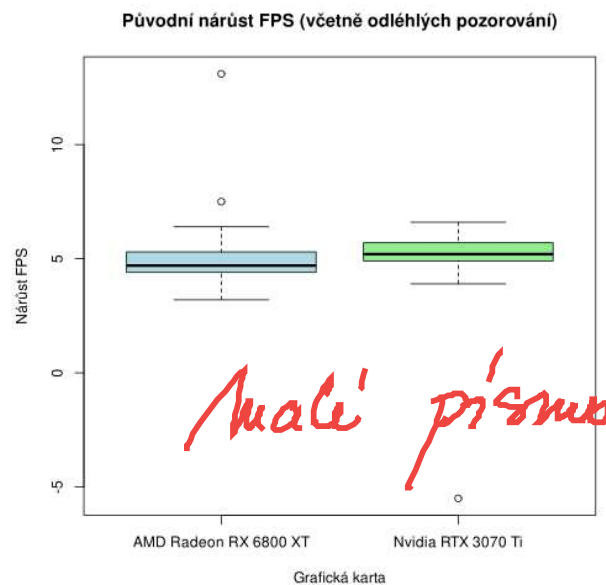
- **id** ... identifikátor testovaného systému (každý systém je unikátní PC systém),
- **typ karty** ... Nvidia RTX 2080 Ti, Nvidia RTX 3070 Ti, AMD Radeon RX 6800 XT, AMD Radeon RX 7700 XT,
- **testovaná verze** ... „release“ a „patched“
- **FPS** ... naměřené výkonnostní skóre (FPS) pro danou grafickou kartu s danou verzí hry.

**Obecné pokyny:**

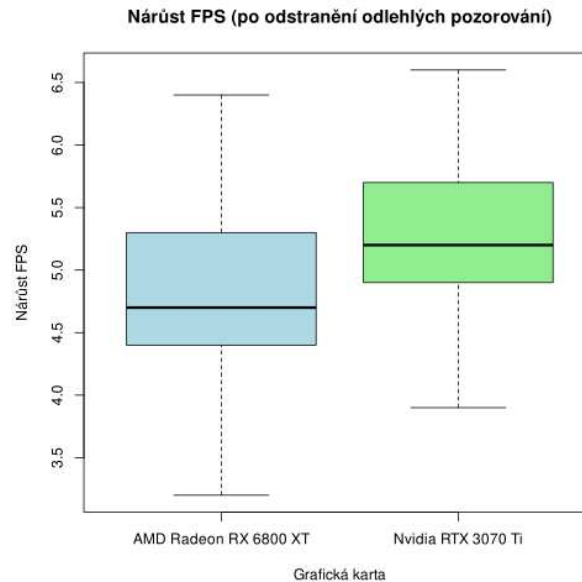
- Portfolio příloh k domácím úkolům budete odevzdávat postupně. Tj. nejdříve odevzdáte titulní stránku s přílohou k úkolu 1S, k okomentované příloze k úkolu 1S připojte (slučováním pdf souborů) přílohu k úkolu 3S.
- Před odevzdáním přílohy k úkolu 1S doplňte v šabloně chybějící údaje (úvodní stránka, záhlaví).
- Všechny obrázky musí být opatřeny titulkem, který obsahuje i očíslování objektu.

## Úkol 1S

Vizualizace srovnání nárůstů výkonnostních skóre (FPS) po aplikaci 1.5 patche ve hře "Cyberpunk 2077" pro grafické karty Nvidia RTX 3070 Ti a AMD Radeon RX 6800 XT



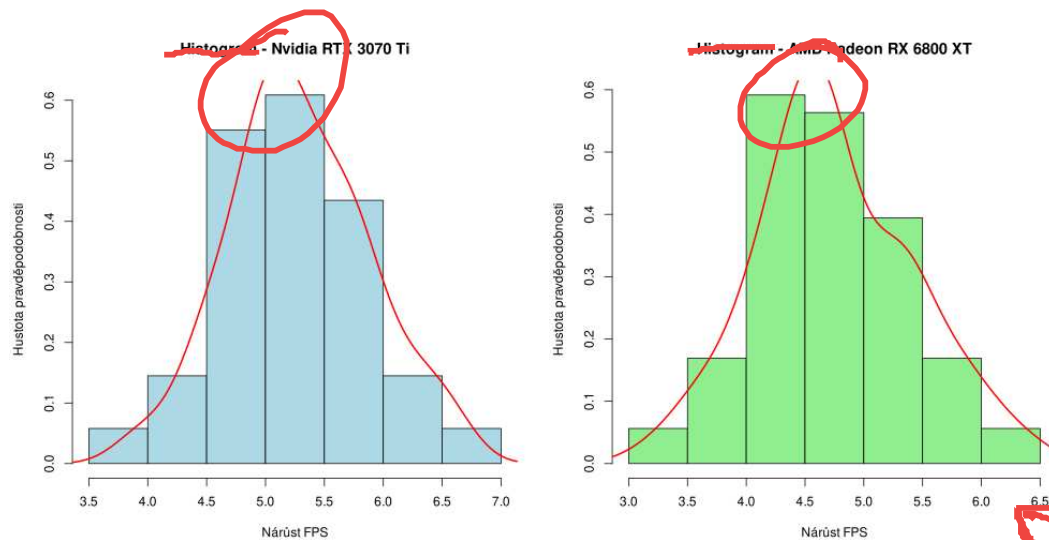
Obr. 1: Vícenásobný krabicový graf pro původní data



Obr. 2: Vícenásobný krabicový graf pro data bez odlehlých pozorování

*Proč lípe nevyužíváte  
šířku stránky  
(Obr. 1 a 2 vedle sebe)*

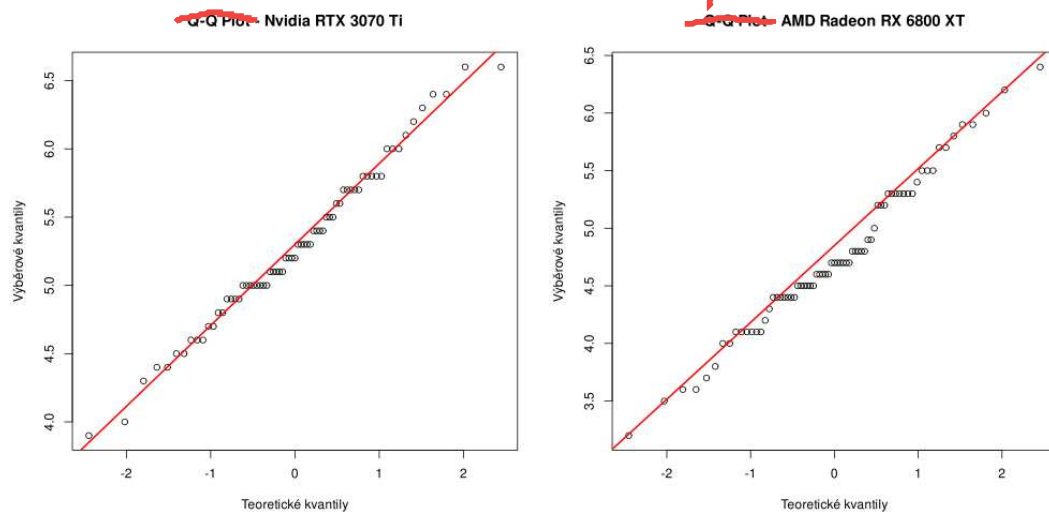
*Některá  
obrázky  
nepoznačte,  
co je  
na grafu!*



Obr. 3: Histogramy s obálkou pro grafické karty NVIDIA RTX 3070 Ti a AMD Radeon RX 6800 XT

*hustota p-st*

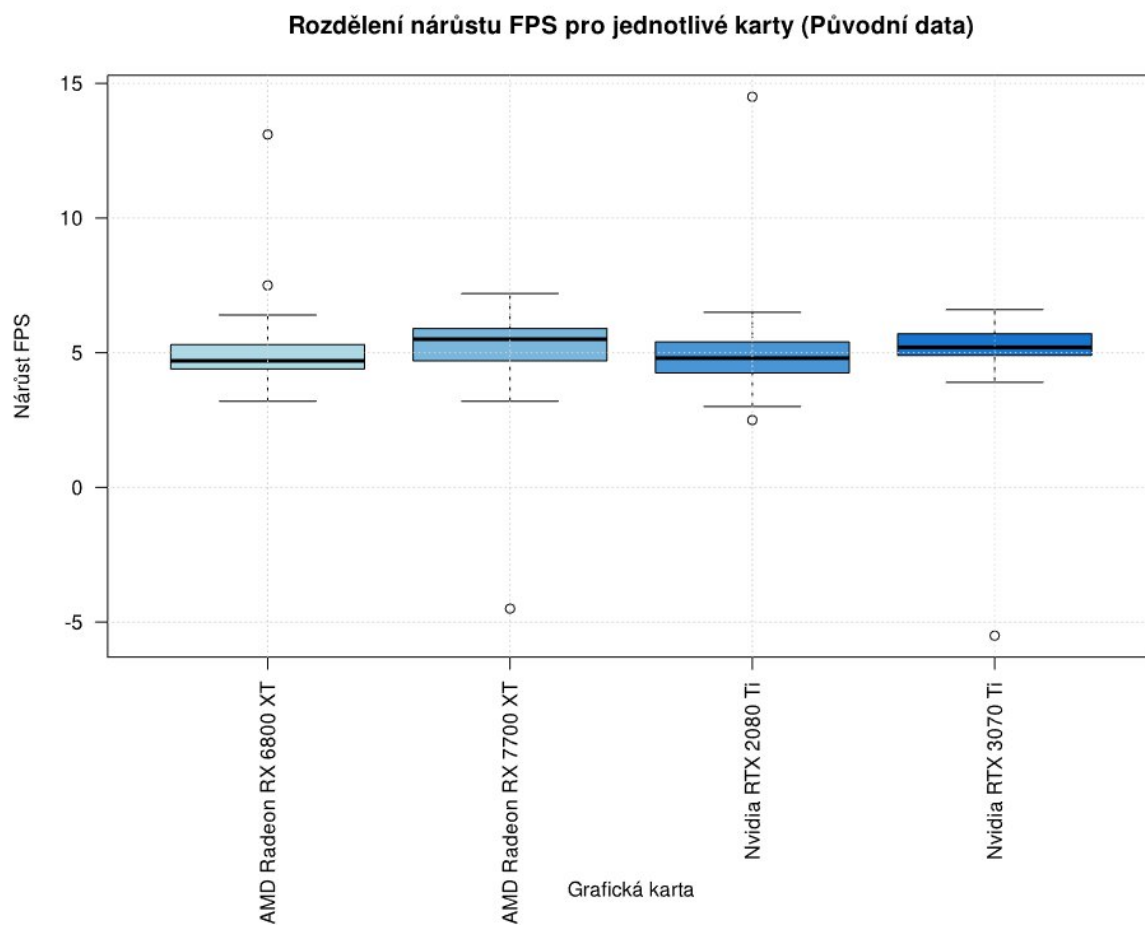
*Rizikové  
posady  
OS x  
=>  
komplik.  
zpracování*



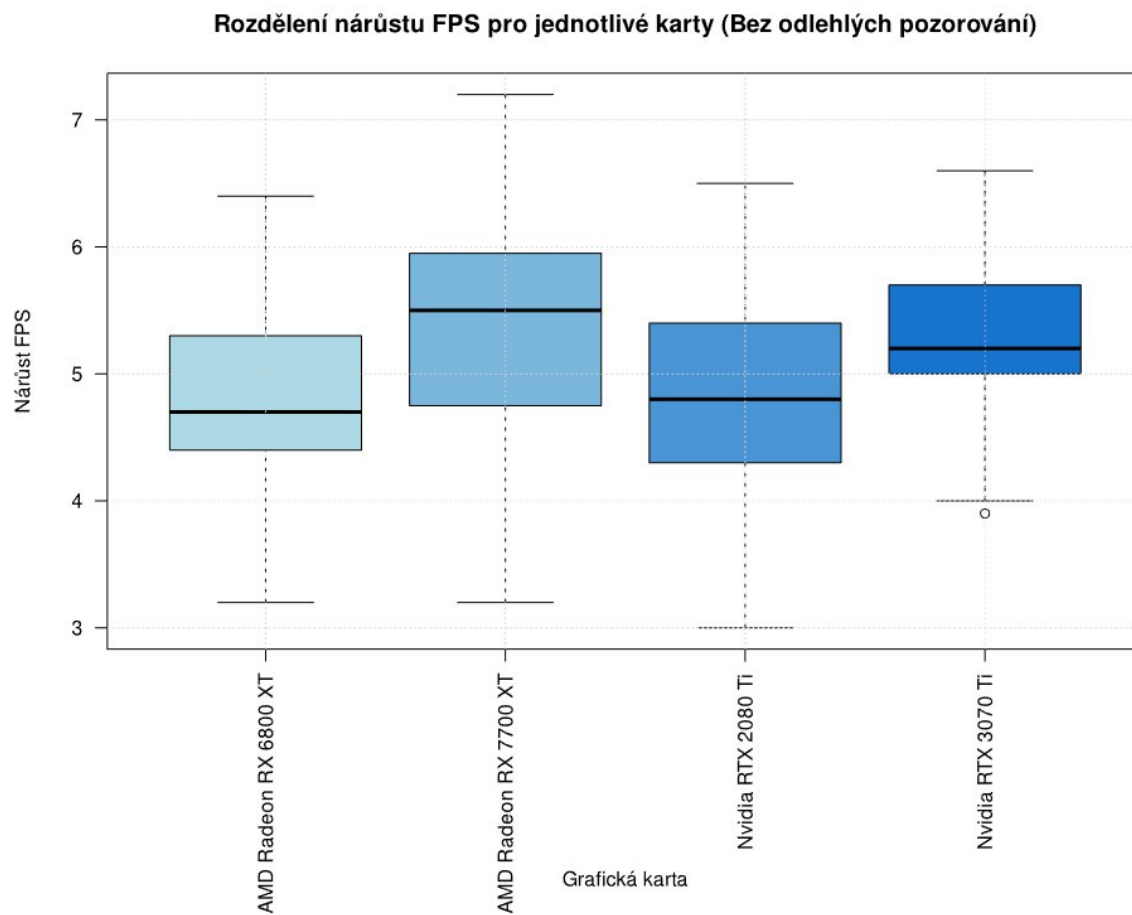
Obr. 4: Q-Q grafy pro grafické karty NVIDIA RTX 3070 Ti a AMD Radeon RX 6800 XT

## Úkol 3S

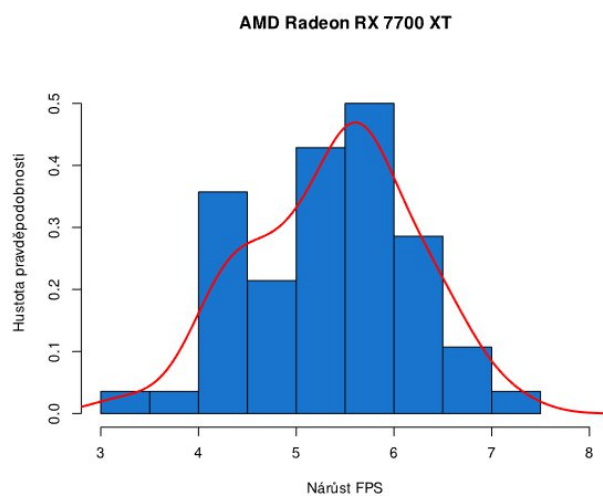
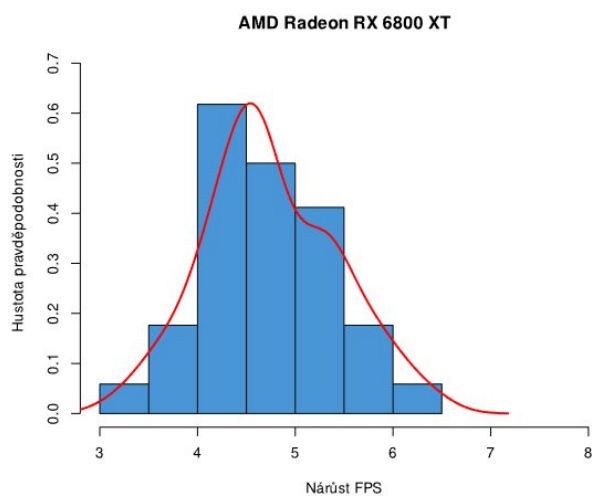
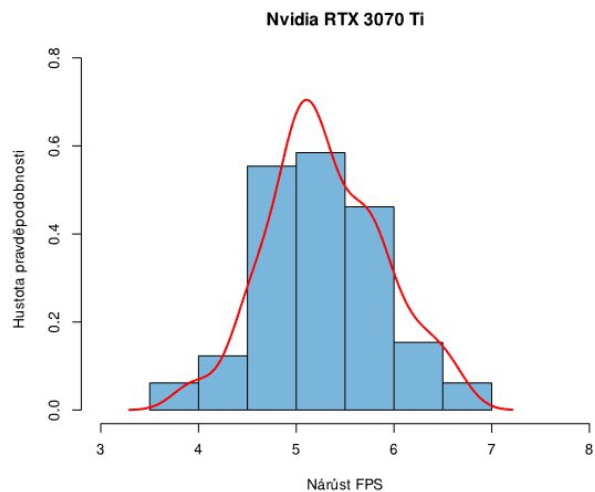
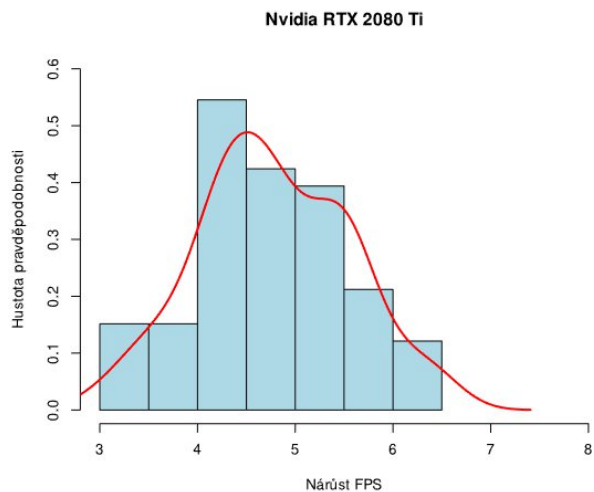
Vizualizace srovnání nárůstů výkonnostních skóre (FPS) po aplikaci 1.5 patche ve hře "Cyberpunk 2077" pro všechny analyzované grafické karty



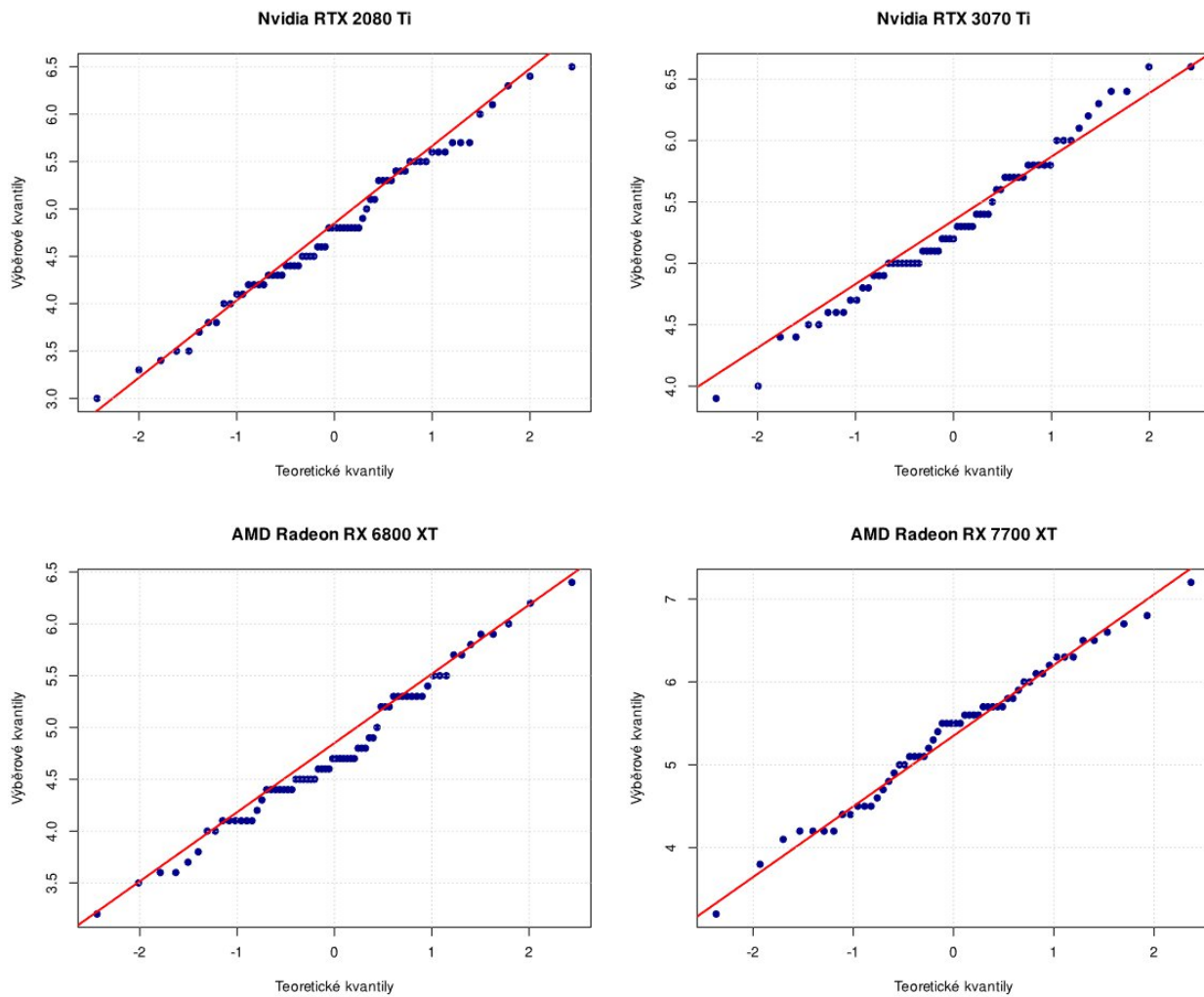
Obr. 1: Srovnání rozdělení nárůstu FPS pro jednotlivé typy grafických karet (původní data včetně odlehých pozorování).



Obr. 2: Srovnání rozdělení nárůstu FPS pro jednotlivé typy grafických karet po vyloučení odlehlých pozorování.



Obr. 3: Histogramy s hustotou pravděpodobnosti nárůstu FPS pro jednotlivé grafické karty.



Obr. 4: Ověření normality dat nárůstu FPS pro jednotlivé grafické karty pomocí Q-Q grafů.