

0. Organizace výuky

E7541 Analýza dat na PC



Anketa

Harmonogram výuky

Požadavky k ukončení

Instalace software R/Statistica

Kontakt



Jiří Kalina

D29 místnost 123 (Recetox)

kalina@mail.muni.cz

Organizace výuky



- 25. 9. 2023 úvod do analýzy dat, typy dat, příprava dat – MS Excel
- 2. 10. 2023 MS Excel, zpracování větších objemů dat, tipy, triky, ovládání
- 9. 10. 2023 práce se software Statistica, popisné statistiky
- 16. 10. 2023 práce se software R/Statistica
- 23. 10. 2023 popisné statistiky
- 30. 10. 2023 rozdělení pravděpodobnosti + principy statistického testování
- 6. 11. 2023 parametrické testy shody
- 13. 11. 2023 neparametrické testy shody
- 20. 11. 2023 analýza rozptylu
- 27. 11. 2023 kontingenční tabulky + X^2 test
- 4. 12. 2023 asociace, korelace, regrese, lineární modely
- 11. 12. 2023 zkušební test nanečisto?, konzultace, diskuze metod
- 18. 12. 2023 lineární modely, konzultace, řešení reálných úloh
-
- 8. 1. 2024, 22. 1. 2024 zápočtové testy (2 termíny)

Podmínky pro splnění zkoušky



- 2 hodiny přednášky a cvičení týdně.
- Účast je nepovinná a nezapisuje se.
- Podklady ke cvičením a studijní materiály budou postupně zveřejňovány v ISu + pracovní sešity a řešení.
- Podmínkou je získat alespoň 60 % bodů ze zápočtové písemky na min. 100 minut (jedna možnost opravy).
- Klasifikace zápočtu:

A	92 %–100 %
B	84 %–91 %
C	76 %–83 %
D	68 %–75 %
E	60 %–67 %
F	0 %–59 %

Inet MUNI – software Statistica



- <http://inet.muni.cz> – přihlášení pomocí UČO a primárního hesla


inet
muni.cz

*Ekonomicko-správní
informační systém MU*

ÚVT

česky -- english

Přihlášení do systému

 **Login**

Heslo

Přihlásit

Inet MU je vyvíjen a spravován [Ústavem výpočetní techniky](#) Masarykovy univerzity. Je dostupný všem uživatelům, kteří mají přiděleno vstupní heslo do systému <https://is.muni.cz/auth/> (hesla přidělují [fakultní správci práv](#)). K přihlášení je možné použít dvě varianty přihlašovacího uživatelského jména (loginu):

Inet MUNI – software Statistica



- Na hlavní stránce odkaz Software

Hledat aplikaci 🔍 @ ⚙️ Cs En J. Kalina 🔌

- + Telefonie → aplikační nadstavba nad telefonním systémem MU - telefonní ústřednou, tarifací, hlasovou a faxovou poštou
- + Univerzitní počítačové studovny → informace a statistiky k univerzitním počítačovým studovnám
- + Správa nemovitostí → správa budov a zařízení
- + Evidence a správa klíčů → osobní evidence klíčů a správa klíčů, zámkových vložek, osazení ve dveřích, půjčování klíčů
- + Rezervace a půjčování majetku → rezervace a pronajímání/půjčování místností a předmětů v majetku MU
- + Pohotovost pracovníků → plánování pohotovostních služeb pracovníků
- + **Software** → evidence a inventarizace softwarového majetku MU
- + Systém drobného prodeje MU → správa skladů a skladových pohybů v Systému drobného prodeje
- + Systém pro správu požadavků → stavebnicový systém umožňující vytvářet různé typy požadavkových resp. helpdeskových systémů
- + Podpora sítě MagNet → informační systém sítě vysokých škol provozujících EIS Magion

Výzkum a vývoj → akademická kvalifikační řízení a ISEP

- + Kvalifikace → správa habilitačních a profesorských řízení konaných na MU
- + ISEP - Informační systém pro evidenci projektů → sada aplikací pro správu databáze projektů řešených na MU
- + Duševní vlastnictví a transfer technologií

Interní informační zdroje → veřejné zakázky, DNS a rámcové smlouvy, kontrolní systém MU, projekty www.muni.cz, celouniverzitní dokumenty, externí normy, elektronické informační zdroje

- + Dynamický nákupní systém a rámcové smlouvy → pořizování, zpracování a správa žádanek pro Dynamický nákupní systém a rámcové smlouvy
- + Kontrolní systém MU → evidence plánovaných a mimořádných kontrol, rizik, zjištění a opatření
- + W3MU projekty → tvorba a správa obsahu veřejných stránek www.muni.cz ve vybraných tematických

Inet MUNI – software Statistica



- Po výběru verze dle libosti (doporučená 13 EN): Získat

Search bar: Hledat aplikaci

Language: Cs En J. Kalina

Název softwaru	Lokalizace	Popis	Platnost od	Platnost do	
▶ ALTAP, Ltd.					
▶ ESRI					
▶ IBM					
▶ JetBrains					
▶ MathWorks					
▼ StatSoft					
Statistica 12	CZ - Česká verze	Jednouživatelská verze	06.09.2013	31.12.2016	Získat
Statistica 12	EN - Anglická verze	Jednouživatelská verze	06.09.2013	31.12.2016	Získat
Statistica 13	EN - Anglická verze	Jednouživatelská verze		31.12.2016	Získat
▼ Wolters Kluwer ČR, a.s.					
ASPI	CZ - Česká verze	Automatizovaný systém právních informací			Získat

Kontaktní e-mail soft-inet@ics.muni.cz
Informace o serveru inet.muni.cz

Inet MUNI – software Statistica



- Kódy potřebné pro časově omezenou instalaci (rok 2018).

The screenshot shows a web application interface for managing software licenses. The main content area displays details for 'Statistica 12' by StatSoft. A red arrow points to the 'Časový kód' (Time code) field, which contains the value 'Q87D1B98Z9'. Other fields include 'Sériové číslo (SN)', 'CD klíč', and a download link for the ISO file.

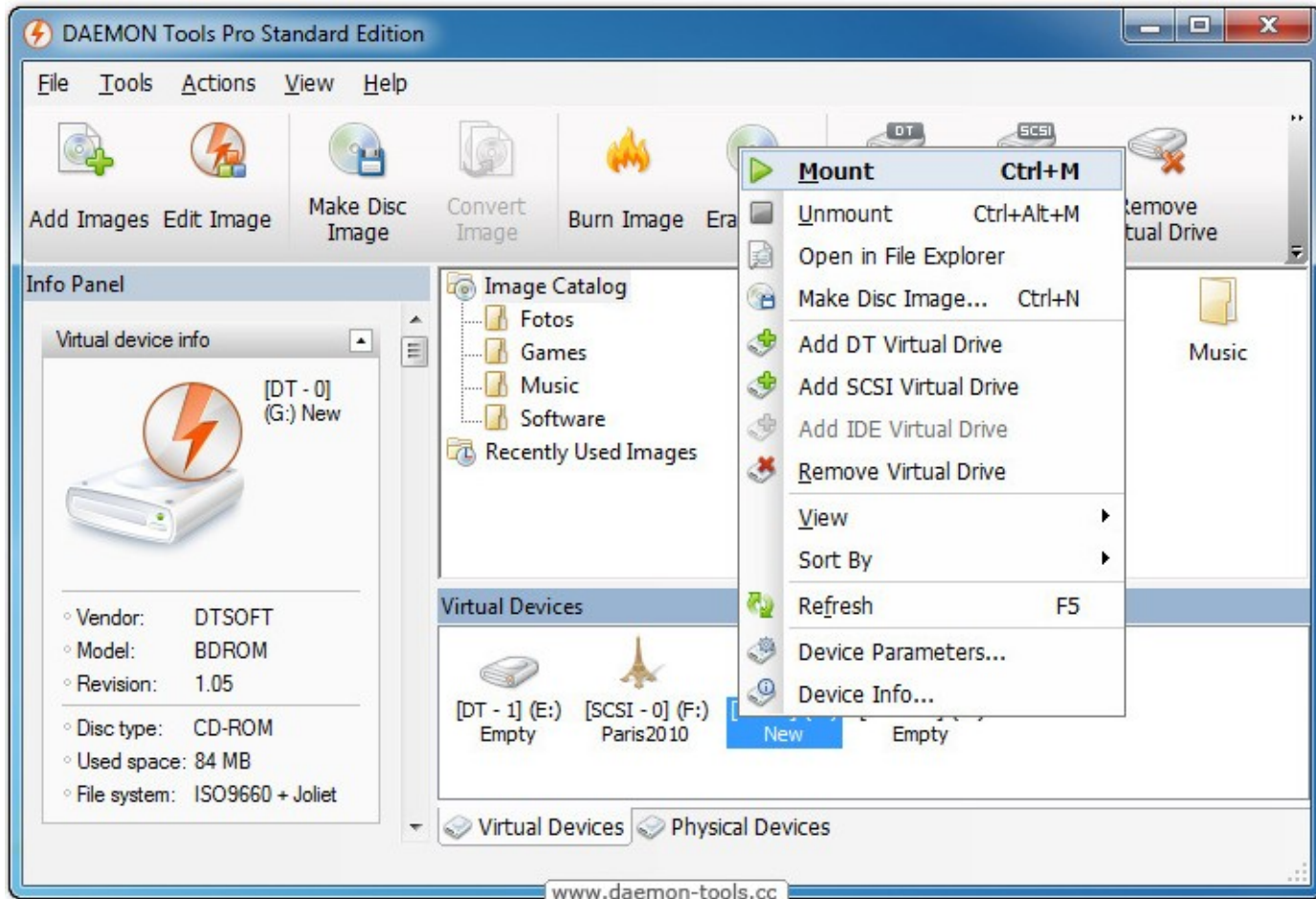
Název softwaru	Statistica 12
Výrobce	StatSoft
Lokalizace	CZ - Česká verze
Popis	Jednouživatelská verze
Platnost od/do	06.09.2013/31.12.2016
Počet registrovaných licencí	1
Změna počtu licencí	<input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Změnit"/>
Časový kód	Q87D1B98Z9
Sériové číslo (SN)	JKKZ308A935130AR-V
CD klíč	5GNCLY6MVK9GY4HY6PPC
Statistica 12 SP2 Czech	stat12_jkkz_cz.iso

Poznámky:
Stahovaný soubor je tvaru .ISO, který obsahuje kompletní obraz CD nebo DVD disku. Tento obraz můžete buď vypálit na CD/DVD nebo ho použít jako virtuální disk pomocí software emulujícího CD/DVD mechaniku. Při použití emulačního software můžete mít soubor .ISO na disku počítače nebo na síťovém disku a

Daemon tools



- Připojit diskovou jednotku (mount) pomocí Daemon tools.



Instalace R



Webová stránka <https://cran.r-project.org/>



The Comprehensive R Archive Network

CRAN

[Mirrors](#)

[What's new?](#)

[Task Views](#)

[Search](#)

About R

[R Homepage](#)

[The R Journal](#)

Software

[R Sources](#)

[R Binaries](#)

[Packages](#)

[Other](#)

Documentation

[Manuals](#)

[FAQs](#)

[Contributed](#)

Download and Install R

Precompiled binary distributions of the base system and contributed packages, **Windows and Mac** users most likely want one of these versions of R:

- [Download R for Linux](#)
- [Download R for \(Mac\) OS X](#)
- [Download R for Windows](#)

R is part of many Linux distributions, you should check with your Linux package management system in addition to the link above.

Source Code for all Platforms

Windows and Mac users most likely want to download the precompiled binaries listed in the upper box, not the source code. The sources have to be compiled before you can use them. If you do not know what this means, you probably do not want to do it!

- The latest release (Tuesday 2016-06-21, Bug in Your Hair) [R-3.3.1.tar.gz](#), read [what's new](#) in the latest version.
- Sources of [R alpha and beta releases](#) (daily snapshots, created only in time periods before a planned release).

Instalace R studia



Webová stránka <https://posit.co/downloads/>

The screenshot displays the RStudio environment with the following components:

- Code Editor:** Contains R code for loading data, summarizing it, and creating a faceted scatter plot.
- Workspace:** Shows the loaded 'diamonds' dataset with 53940 observations and 10 variables.
- Console:** Displays the output of the R commands, including summary statistics for 'x', 'y', and 'z' variables, and the execution of the plotting functions.
- Plots Panel:** Shows a faceted scatter plot titled 'Diamond Pricing' with 'Price' on the y-axis and 'Carat' on the x-axis. The plot is faceted by 'Clarity' (I1, SI2, SI1, VS2, VS1, VVS2, VVS1, IF).

```
1 library(ggplot2)
2 source("plots/formatPlot.R")
3
4 view(diamonds)
5 summary(diamonds)
6
7 summary(diamonds$price)
8 aveSize <- round(mean(diamonds$carat), 4)
9 clarity <- levels(diamonds$clarity)
10
11 p <- qplot(carat, price,
12           data=diamonds, color=clarity,
13           xlab="Carat", ylab="Price",
14           main="Diamond Pricing")
15
```

Variable	Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
x	0.000	4.710	5.700	5.731	6.540	10.740
y	0.000	4.720	5.710	5.735	6.540	58.900
z	0.000	2.910	3.530	3.539	4.040	31.800

Summary Statistic	Value
Min.	326
1st Qu.	950
Median	2401
Mean	3933
3rd Qu.	5324
Max.	18820