

OBSAH

Úvod 10

První část 13

Začínáme 14

Budoucnost jsou data 15

Strhující vývoj 16

01 Co jsou vlastně data? 17

Data jsou všude 18

Velká data jsou krásná 20

Uchovávání a zpracování dat 22

Data mohou generovat obsah 24

Využití dat 27

Proč dnes na datech tak záleží 28

Obavami ničeho nedosáhnete 30

Odkazy 34

Poznámky 35

02 Jak data naplňují naše potřeby 36

Všudypřítomná data 36

Datová věda a fyziologické potřeby 37

Datová věda a bezpečí 40

Datová věda a sounáležitost 42

Datová věda a potřeba uznání 47

Datová věda a seberealizace 48

Pár myšlenek na závěr 49

Odkazy 50

Poznámky 51

03 Umělá inteligence a naše budoucnost 53

- Co je to umělá inteligence? 53
- Obecná umělá inteligence 54
- Úzká umělá inteligence 55
- Automatizace robotických procesů 56
- Počítačové vidění 57
- Zpracování přirozeného jazyka 60
- Zpětnovazební a hluboké učení 62
- Temná stránka umělé inteligence 63
- Připravte se na druhou část 74
- Odkazy 75
- Poznámky 77

Druhá část 79

- Proces datové vědy 80
- Začínáme 84

04 Definujte otázku 87

- Hele, mami, nemám data! 88
- Jak vyřešit problém, jako třeba... 89
- Časový rámec 105
- Umění říct ne 105
- Jdeme dál! 106
- Odkazy 107
- Poznámky 107

05 Příprava dat 108

- Jak přimět data, aby k nám hovořila 108
- Velká moc znamená velkou zodpovědnost 109
- Připravujeme si data před cestou 112
- Odkaz 129
- Poznámky 129

06	Datová analýza - část 1	131
	Tento krok nepřeskakujte	131
	Klasifikace a shlukování (klastrování)	132
	Klasifikace	134
	Rozhodovací stromy	135
	Náhodné lesy	138
	Algoritmus K-nejbližších sousedů (K-NN)	142
	Naivní bayesovský klasifikátor	146
	Naivní bayesovská klasifikace	152
	Logistická regrese	158
	Shlukování (klastrování)	167
	Metoda K-průměrů	168
	Hierarchické shlukování (klastrování)	178
	Odkazy	183
	Poznámky	184

07	Datová analýza - část 2	186
	Zpětnovazební učení	186
	Problém mnohorukého bandity	189
	Horní hranice spolehlivosti	194
	Thompsonův výběr	202
	Horní hranice spolehlivosti versus Thompsonův výběr: Který zvolit raději?	210
	Hluboké učení	212
	Trénování vah: Jak se neuronové sítě učí	225
	Jakou má datová analýza budoucnost	228
	Odkazy	228
	Poznámky	229

Třetí část 231

Musí to dobře vypadat 232

Ještě nemáte hotovo! 232

Prostředek k budování kariéry 233

08 Vizualizace dat 235

Co je to vizuální analytika? 235

Co je vizualizace dat? 241

Mluvíme vizuálním jazykem 243

Jak na podmanivé vizualizace 244

Pár úvah na závěr 253

Odkazy 253

Poznámky 256

Typy grafů 257

09 Prezentace dat 269

Proč je důležité umět vyprávět příběhy 269

Jak obhajovat využití dat 271

Jak vytvořit skvělou prezentaci 272

Závěr celého procesu 284

Odkazy 285

Poznámky 285

10 Vaše kariéra v oboru datové vědy 286

Jak si pootevřít dveře 287

Jak se ucházet o pracovní místa 298

Příprava na pohovor 299

Ptejte se i vy jich 302

Budování kariéry v rámci firmy 303

Odkazy 305

Poznámky 306

Rejstřík 307

O autorovi 318