

Programování a vývoj software

TODO, každopádně u většiny jde o nějaké praktické použití, takže bych se zaměřil spíše na to. Zatím jsou u každého okruhu vypsány předměty, které je fajn si projít, na druhou stranu až na první okruh to je relativně straightforward. Zejména doporučuji projít si pečlivě první část.

1. Architektura počítačů, operačních systémů a sítí

Předměty:

- NSWI120 Principy počítačů - zápisky třeba zde, <https://slama.dev/poznamky/principy-pocitacu/>
- NSWI143 Architektura počítačů - fajn prezentace na webu, <https://d3s.mff.cuni.cz/teaching/nswi143/lectures/>
- NSWI170 Počítačové systémy - prezentace na webu, <https://www.ksi.mff.cuni.cz/teaching/nswi170-web/pages/lectures>

2. Programovací jazyky

Tady záleží na konkrétních jazycích. Výčet je relevantní pro mě, může být doplněn. Dobré je si zkusit něco v jazyku pár dní před SZZ napsat, aby se osvěžila syntax.

Předměty:

- NPRG035 Programování v jazyce C# - <https://d3s.mff.cuni.cz/cz/teaching/nprg035/>, <https://slama.dev/notes/the-cs-programming-language/>
- NPRG038 Pokročilé programování v jazyce C# - <https://d3s.mff.cuni.cz/cz/teaching/nprg038/>, vlastní poznámky
- NPRG013 Programování v jazyce Java - vlastní poznámky
- NPRG021 Pokročilé programování v jazyce Java - vlastní poznámky
- NSWI142 Programování webových aplikací - <https://webik.ms.mff.cuni.cz/nswi142/>
- NSWI153 Pokročilé programování webových aplikací - <https://webik.ms.mff.cuni.cz/nswi153/>

Další možné pomocné předměty:

- NPRG043 Doporučené postupy v programování - <https://d3s.mff.cuni.cz/teaching/nprg043/>
- NPRG042 Programování v paralelním prostředí - <https://www.ksi.mff.cuni.cz/teaching/nprg042-web/pages/>

3. Softwarové inženýrství

Předměty:

- NSWI041 Úvod do softwarového inženýrství - vlastní poznámky
- NSWI130 Architektury softwarových systémů - vlastní poznámky
- NSWI154 Nástroje pro vývoj software - spíš praktická zkušenost s nástroji Git, Maven, testovacími frameworky, profilery, Makefiles, ...

4. Databáze

Kromě těch prezentací je asi ještě dobré si zkusit procvičit SQL. Dobré je také zkusit si UML/ER diagram a naučit se ty různé normální formy (3NF, BCNF). Také si zopakovat use cases NoSQL a hlavně princip MapReduce.

Předměty:

- NDBI025 Databázové systémy - <http://www.ms.mff.cuni.cz/~kopecky/vyuka/dbs/>, vlastní poznámky
- NDBI040 Moderní databázové systémy - https://www.ksi.mff.cuni.cz/~holubova/NDBI040/index_2023.html