

# 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 osvěžil 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 Git, Maven, testovací frameworky, profily, 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).

Předměty:

- NDBI025 Databázové systémy - <http://www.ms.mff.cuni.cz/~kopecky/vyuka/dbs/>, vlastní poznámky
- asi ještě doplnit něco ohledně moderních DB systémů - nevím, nechodil jsem