

# Cvičení č.6

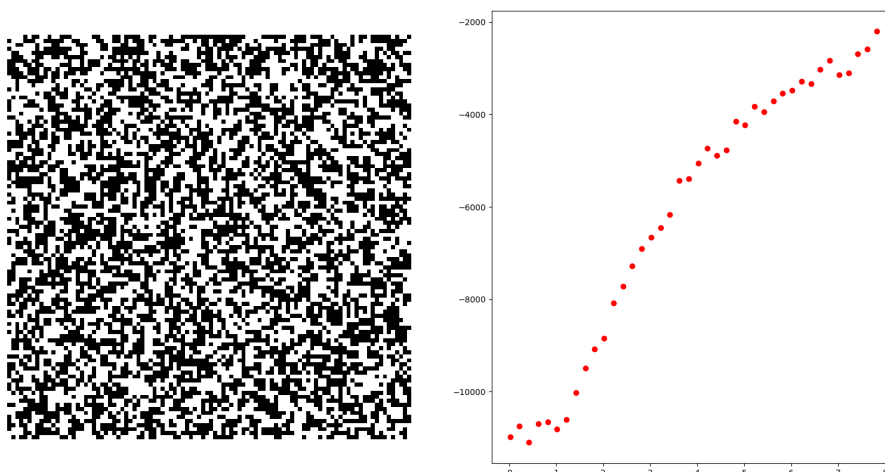
## Simulace Isingova modelu magnetismu s využitím Metropolisova algoritmu

Buchal Petr, xbucha02

26. dubna 2020

### 1. Charakteristika experimentu

Toto cvičení se zabývalo praktickou aplikací Metropolisova algoritmu na úlohu simulace Isingova modelu. Isingův model je jeden ze způsobů, jak je možné simulovat vlastnosti magnetických materiálů ve statistické fyzice. Naše role spočívala v simulaci několika zadaných konfigurací algoritmu a porovnání výsledků s odbornou literaturou.



Obrázek 1: Fázový diagram pro výchozí hodnoty zadané v materiálech ke cvičení

### 2. Zhodnocení experimentu

Naměřené hodnoty z prvního úkolu korespondovaly s hodnotami uvedenými v literatuře. Ve druhém úkolu jsme měli za úkol vytvořit fázový diagram s rozumnou přesností, viz obrázek 1. Cvičení bylo zajímavé, při jeho řešení pomohlo vytvoření skriptů pro automatické spouštění různých konfigurací.