

Cílem této diplomové práce je rozšířit operační systém HelenOS o podporu ccNUMA hardwaru.

Text práce obsahuje stručný úvod do problematiky ccNUMA, přehled vlastností NUMA hardwaru a přehled vlastností HelenOS spojených s touto problematikou (správa paměti, plánování atd.).

Práce analyzuje rozhodnutí při návrhu implementace podpory pro NUMA počítače -- zavádí reprezentace topologie do datových struktur jádra, zpřístupnění těchto informací do uživatelské prostoru, afinita vláken k procesorům a uzlům, politiky alokace paměti či vyvažování zátěže.

Práce též popisuje prototypovou implementaci podpory ccNUMA v HelenOsu na platformě AMD64 and stručné srovnání s podporou ccNUMA v jiných monolitických i mikrojaderných operačních systémech.