

Využití haptických zařízení se rozšířilo do oblastí jako je virtuální simulace výroby, virtuální montáž, či simulace lékařských zákroků.

Pokrok ve výrobě umožnil velké rozšíření haptických zařízení s pohybem v šesti stupních volnosti, avšak s omezenou zpětnou vazbou jen v translaci - tzv. nesymetrická zařízení se 6/3 stupni volnosti.

Dosavadní algoritmy pro haptickou vizualizaci pracují však správně jen pro symetrická zařízení.

Tato práce analyzuje algoritmy haptické vizualizace pro zařízení se třemi a šesti stupni volnosti a na základě analýzy navrhuje algoritmus haptické vizualizace pro zařízení se 6/3 stupni volnosti s podporou pseudo-haptického vnímání.

Algoritmus je na základě analýzy implementován a otestován v uživatelské studii.