

Appendix A

Tuesday, March 24, 2020 7:20 PM

Lokalitet

Ytelsesfordelen med å ha et to-trinn-minne (cache mellom prosessor og minne) baserer seg på lokalitetsprinsippet. Dette prinsippet sier at minnereferanser pleier å klynge (cluster).

<u>Def.</u> <i>Spatial locality</i>	<p>Refererer til tendensen hvor execution involverer flere minnelokasjoner som er klynget. Dette reflekteres ved tendensen hos en prosessor som aksesserer instruksjoner sekvensielt. Dette gjelder for eksempel ved prosessering av en tabell med data.</p> <p>Generelt er dette utnyttet ved å bruke større cacheblokker, og ved å inkorporere prefetching mekanismer i cache control logic.</p>
<u>Def.</u> <i>Temporal locality</i>	<p>Refererer til tendensen hos en prosessor som aksesserer minnelokasjoner som nylig har blitt brukt. Dette gjelder for eksempel når en iterasjonsløkke executes, hvorpå prosessoren executer de samme intruksjonene repetitivt.</p> <p>Generelt er dette utnyttet ved å legge nylig brukte instruksjoner og dataverdier i cacheminne, og ved å utnytte cachehierarkiet.</p>