



Pressemeddelelse

København den 5. februar 2009

Flash devices er effektive – men kun op til en vis grænse! Ved høj belastning bliver de ustabile

*Et forskerteam på tre personer fra hhv. Danmark, Frankrig og Island har testet lagringsevnen i **Flash Devices** – de nye chip-baserede lagringsmedier som f.eks. USB-nøgler og Solid State Diskene (SSD). Resultaterne viser, at flash devices ved større belastning kan vise sig at være ustabile.*

At de nye effektive chips-baserede **flash devices** eller **SSD-diske** har betydet en radikal ændring for mulighederne for at lagre af data er ikke til at komme udenom. USB-nøgler kan rumme store datamængder på fysisk meget små enheder ved hjælp af flash chips. SSD-disken er et lagringsmedie, der ikke drives mekanisk sådan som traditionelle lagringsmedier som CD'er og harddiscs, hvorfor der er også er tale om et betydeligt effektivere og mindre energiforbrugende medie.

I papiret "[uFLIP: Understanding Flash IO Patterns](#)", der første gang blev præsenteret i januar på den biannuale CIDR-konference i Californien, fremlægger de tre forskere **Luc Bouganim** fra INRIA, Frankrig, **Bjorn Tor Jonsson** fra Reykjavik Universitet og **Philippe Bonnet** fra Datalogisk Institut på Københavns Universitet (DIKU) deres splinternye forskningsresultater af arbejdet med kortlægning af de chipbaserede lagringsmedier ved at sammenligne 11 forskellige gængse fabrikater fra forskellige leverandører.

I den forbindelse har Bouganim, Jonsson og Bonnet udviklet en unik metode til undersøgelse af lagringskapaciteten og stabiliteten i en række gængse Flash Devices. **uFlip** er betegnelsen for en benchmark-metode, der bl.a. kan bruges til at måle responstiden på Flash I/O-mønstre og til i øvrigt at kvantificere deres performance.

5. FEBRUAR 2009

DATALOGISK INSTITUT
UNIVERSITETSPARKEN 1
2100 KØBENHAVN Ø

www.diku.dk

REF: IHJENSEN

Flash devices er effektive – men kun op til en vis grænse

Forskerne konstaterer, at ude-af-boksen fungerer Solid State Diskene (SSD) ganske vist i første omgang som annonceret af fabrikkerne, men ydeevnen falder drastisk, når disken først har været fyldt op. Det er heller ikke muligt at overskrive eller formatere (nulstille) et flash device. Det er derfor muligvis et stort problem for de nye generationer af laptops som udelukkende bruger Solid State Diskene i stedet for harddrives.

Der er tale om banebrydende forskning, idet det ikke tidligere har været muligt at komme tæt på en måling eller kortlægning af, hvad det er der virker i denne type medier. Det har været en slags black-box, som har udvist så komplekse mønstre, at det har været umuligt at komme 'ind bag facaden'.

Med deres bud på nye design- og arkitekturkriterier for chipbaserede lagringsmedier har forskerteamet leveret så banebrydende et stykke arbejde, at de løb med best paper award ved [CIDR 2009 konferencen](#).

Yderligere information om projektet:

Philippe Bonnet, Datalogisk Institut, Københavns Universitet,
Universitetsparken 1 2100 København Ø
Telefon: +45 353-21465, Mobil: +45 42409025
E-mail: bonnet@diku.dk