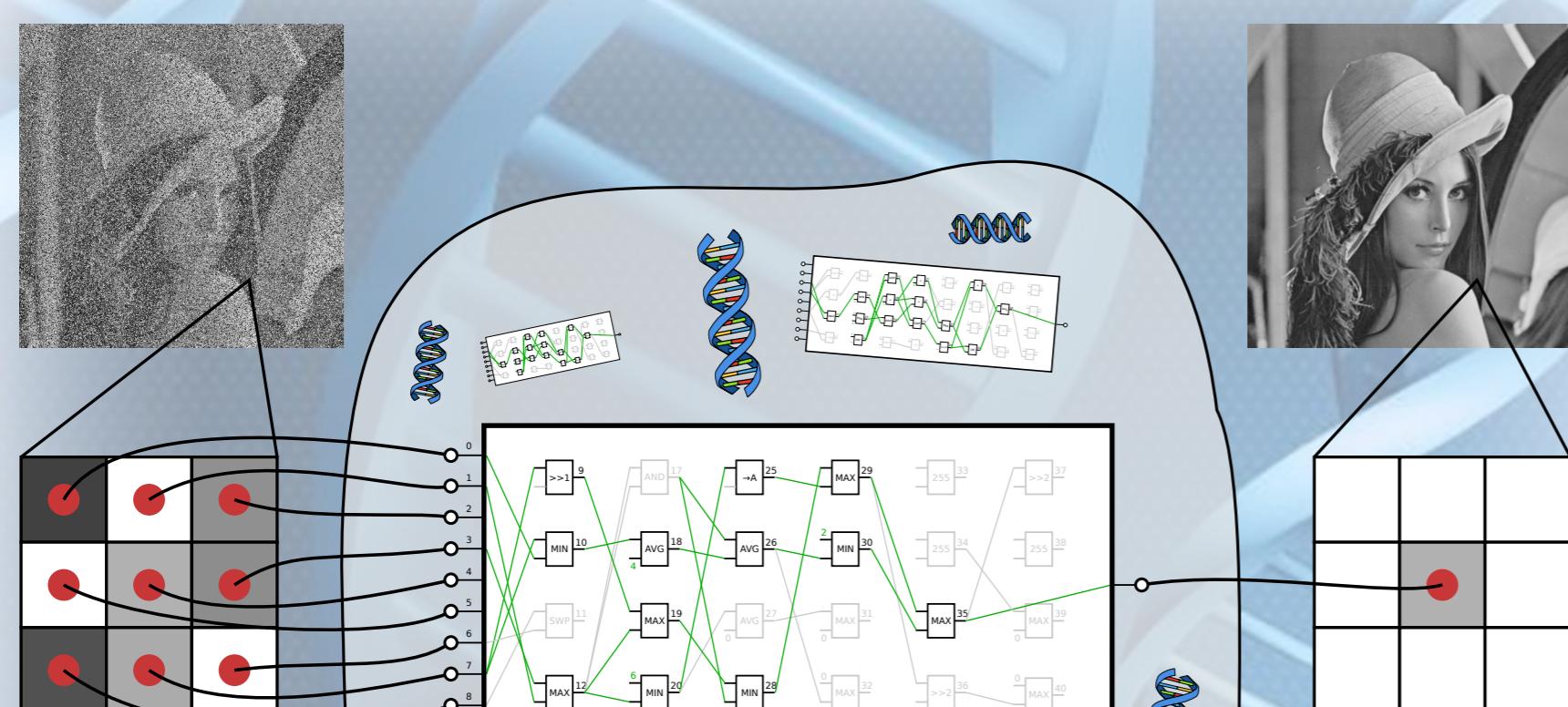


Souběžné učení v koevolučních algoritmech

Michal Wiglasz (xwigla00@stud.fit.vutbr.cz)

2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015

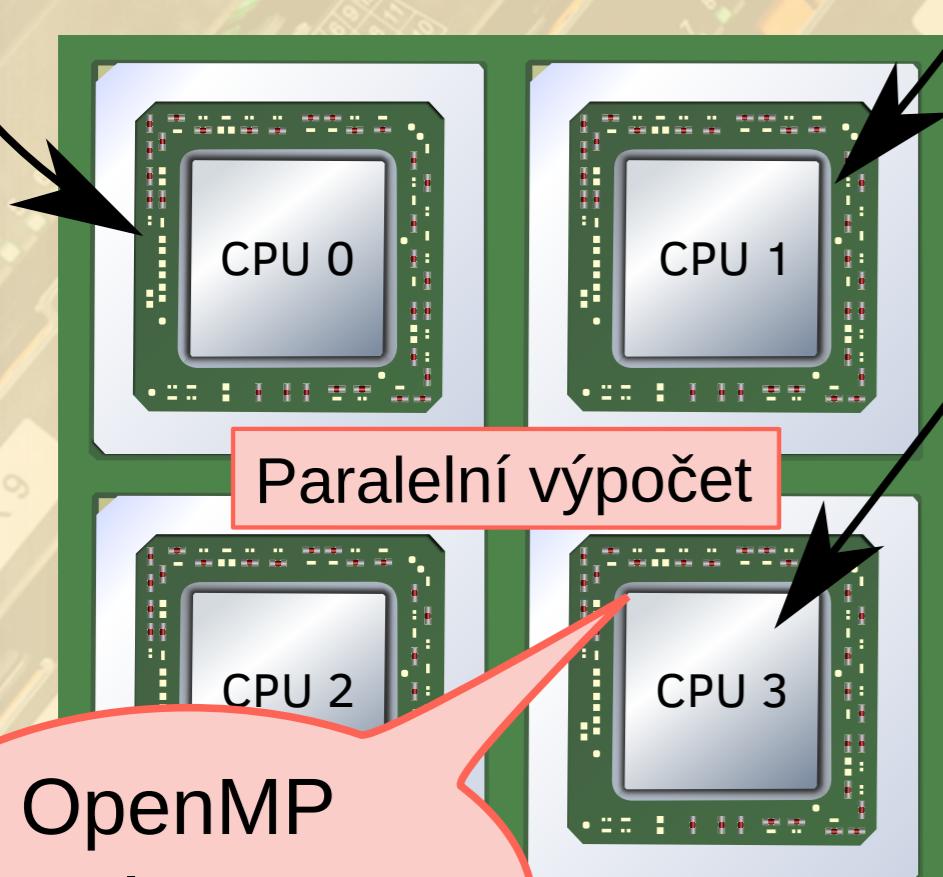
J. Miller: CGP pro návrh číslicových obvodů



Nutnost vyhodnotit všechny trénovací vektory – vysoká výpočetní náročnost...

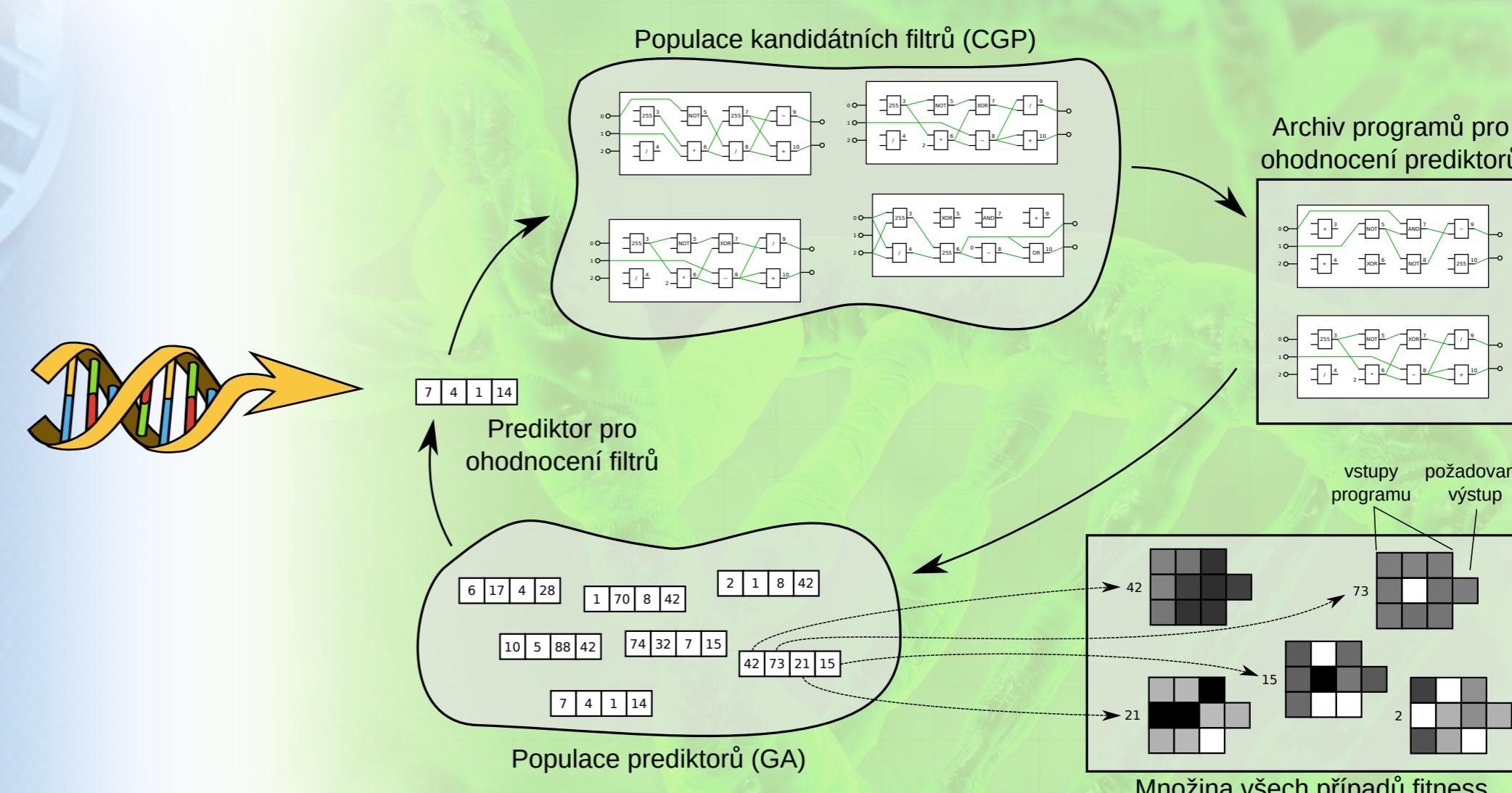
Implementace pro superpočítače

Experiments were conducted on the Ostrava supercomputer Anselm.



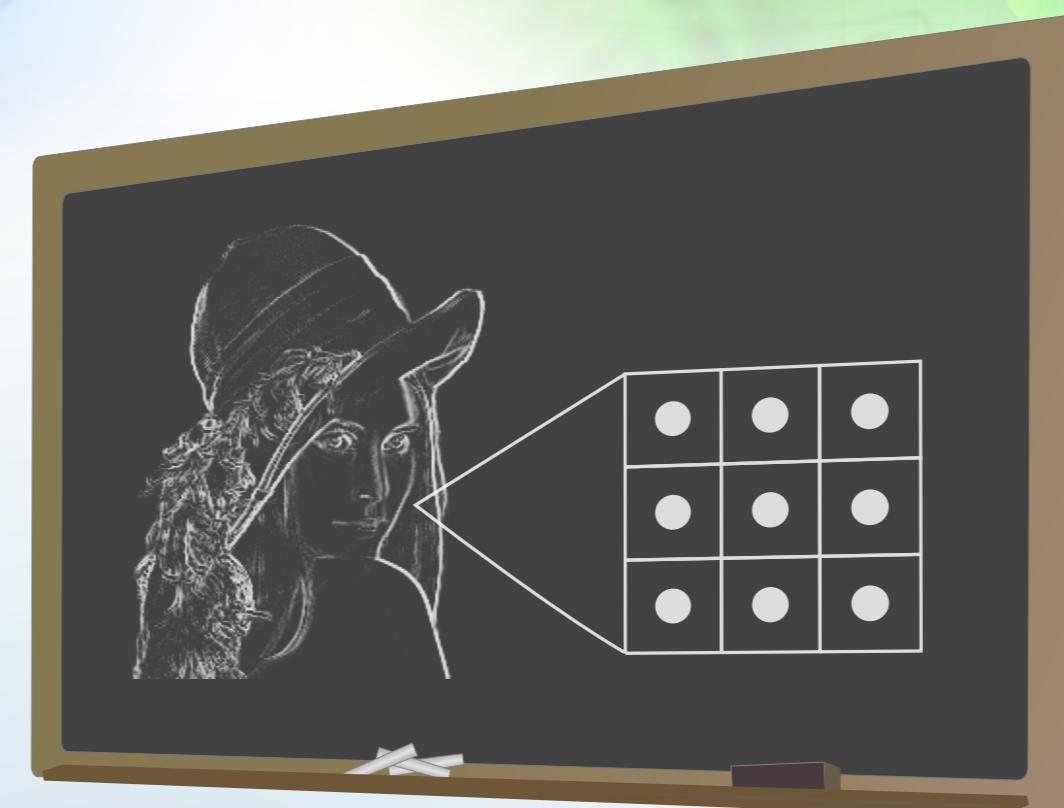
OpenMP
Intel SSE2
Intel AVX2

M. Šikulová, L. Sekanina: Koevoluce prediktorů fitness

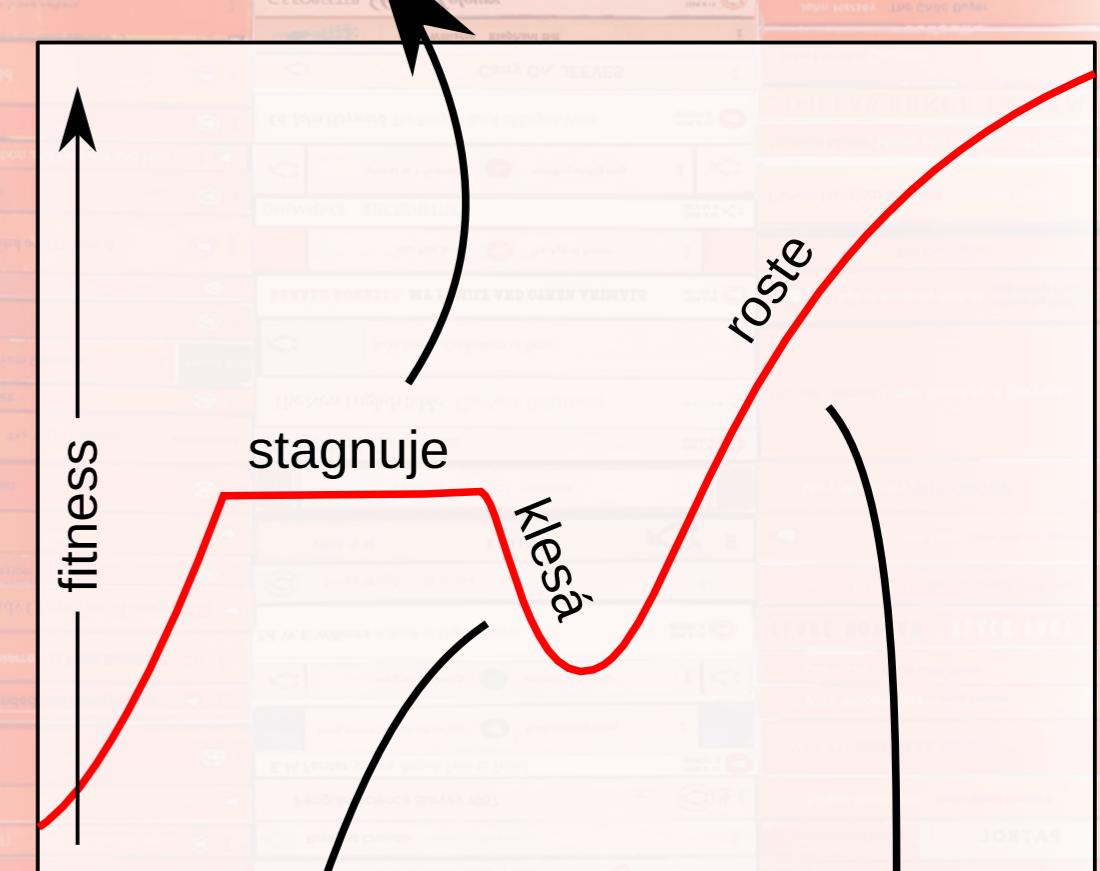


Nutnost provést velké množství experimentů pro nalezení vhodného nastavení prediktorů...

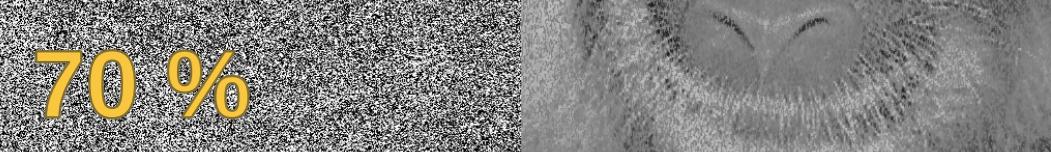
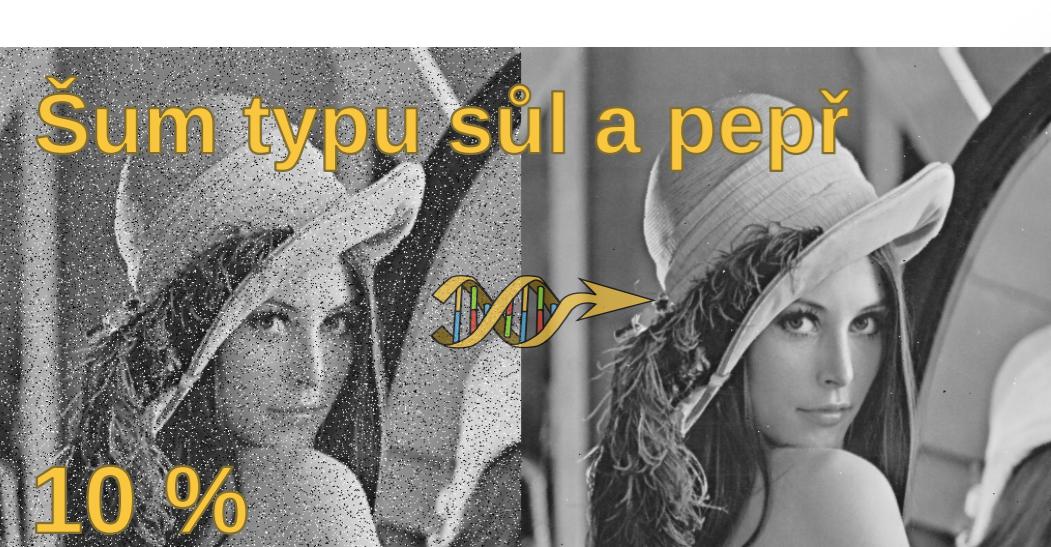
Souběžné učení



Méně trénovacích vektorů



Méně trénovacích vektorů
Více trénovacích vektorů

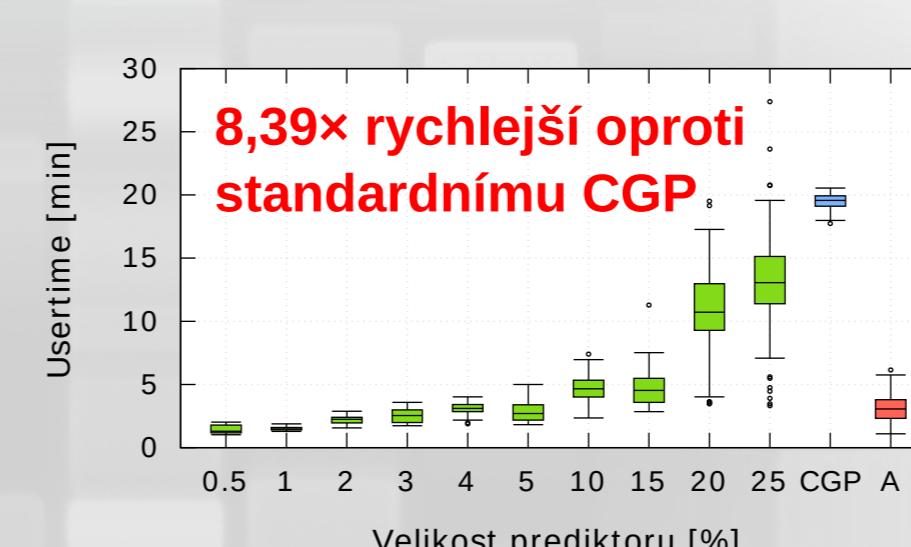
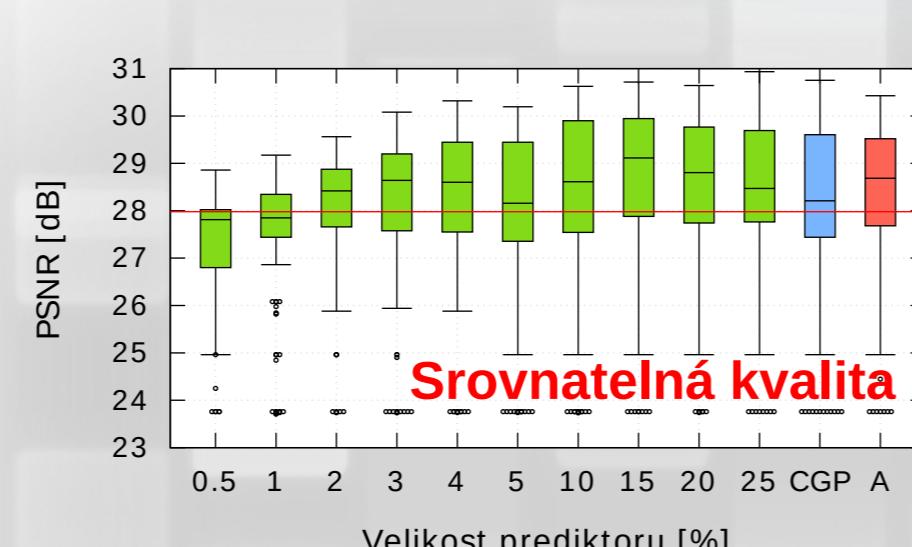


Šum typu sůl a pepř

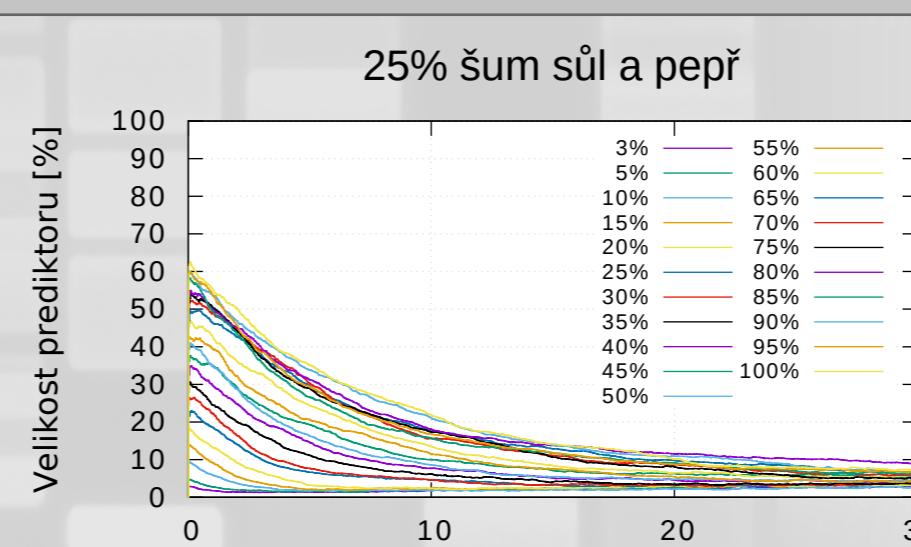
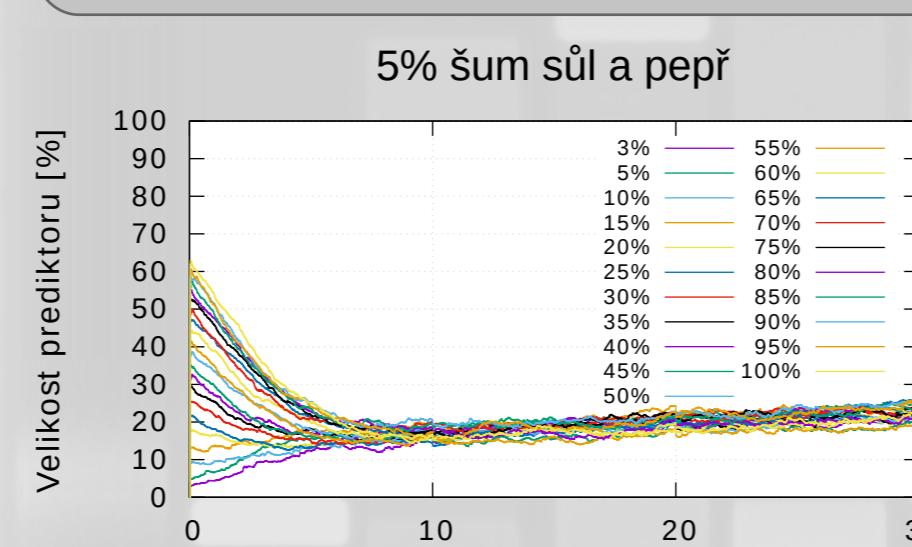


10 %
30 %
50 %
70 %

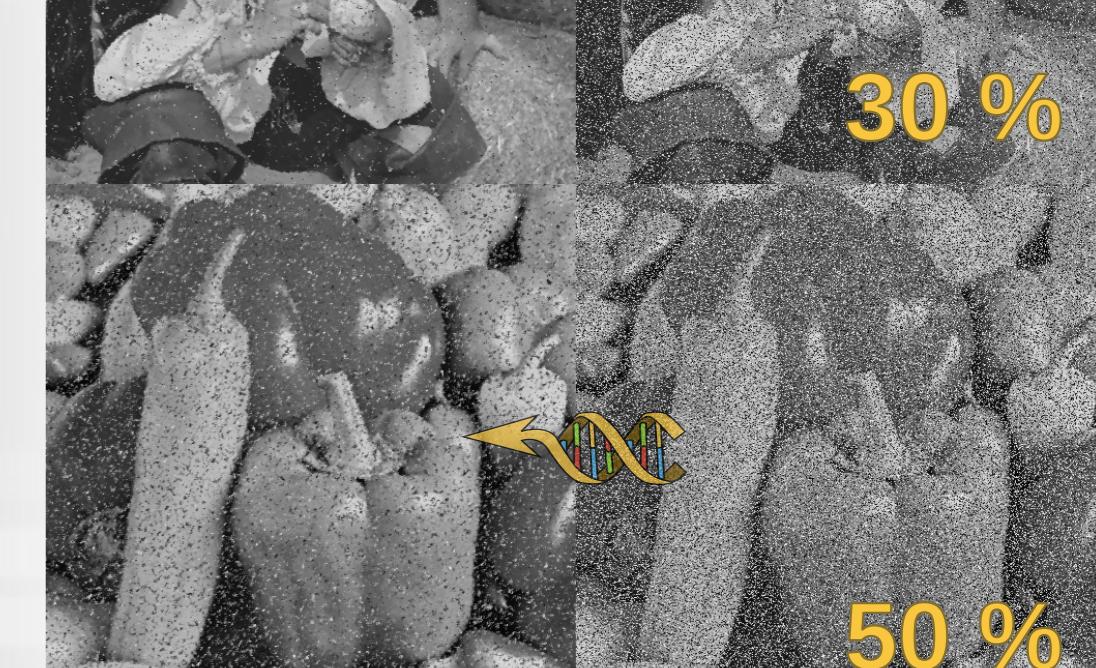
Kvalita nalezených řešení × rychlosť evolučního návrhu



Adaptace velikosti prediktoru na řešenou úlohu



Detektor hran



Impulzní (náhodný) šum
10 %
30 %
50 %

Excel@FIT

<http://excel.fit.vutbr.cz>

2015