

### Projekt č. 31

#### Název projektu

#### WrapSix

#### Specifikace funkčnosti

Program bude zajišťovat dosažitelnost IPv4 serverů z IPv6-only sítí (předpokládá se běh na serveru/routeru, který má přístup přímo do IPv4 sítě). Skrze svůj IPv6 adresní rozsah (dostatečně velký pro "maskování" všech IPv4 adres + 1 adresa pro přístup k vlastnímu serveru), na kterém naslouchá, bude zajišťovat spojení s IPv4 servery. Současně bude zprostředkovávat funkci DNS resolveru (nikoli nahrazovat), kdy se nejprve pokusí zjistit dosažitelnost serveru přes IPv6 (v případě úspěchu vrátí přednostně přímo tento výsledek), posléze se dotáže na totéž pro IPv4 a výslednou (IPv4) adresu zamaskuje do svého IPv6 adresního rozsahu, takže klient obdrží IPv6 adresu. Není nutné, aby tyto dvě funkce běžely na téže stroji (program tedy bude mít dva režimy - nastavitelné). Samozřejmostí je, aby klientské aplikace byly připravené na IPv6 a nedotazovaly se na Áčkové DNS záznamy - ty se totiž budou vracet v nezměněné podobě.

#### Hodnotící kritéria

- program bude fungovat na linuxových systémech
- bude navenek funkční bez omezení na určitý operační systém, ale jen pro IPv6 aplikace
- jeho běh bude ovlivnitelný nastavením v konfiguračním souboru a/nebo přes argumenty předané při spouštění (nastavení předaná argumentem budou mít větší prioritu před nastavením v konfiguračním souboru)
- bude umět naslouchat na všech IPv6 adresách z nastaveného rozsahu a všech portech současně
- bude umět zprostředkovávat funkci DNS resolveru s funkcí maskování IPv4 adres do svého IPv6 rozsahu
- bude umět přemostovat spojení mezi IPv6 klientem a IPv4 serverem
- bude schopný nasazení do experimentálního prostředí