

# Kernun Clear Web – Síto pro dvacet tisíc počítačů v síti MINISTERSTVA PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ ČR

## Profil organizace

Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky (MPSV) se zabývá sociální politikou, pracovněprávními vztahy, sociálním pojištěním, bezpečností a ochranou zdraví při práci, rovností žen a mužů, migrací a integrací cizinců apod. Kromě oblasti zaměstnanosti se také zaměřuje na oblast čerpání finanční pomoci z Evropského sociálního fondu.

## Odvětví

Státní správa & samospráva

## Řešení

Kernun Clear Web: řízení přístupu na web

## Hlavní problém MPSV ČR

Ministerstvo práce a sociálních věcí jako instituce veřejné státní správy zaměstnává téměř 20 000 lidí. I když tito zaměstnanci patří do různých specializovaných pracovišť, spadají jako uživatelé internetu do jediné lokální sítě s mnoha podsítěmi a velice složitou strukturou DMZ. Takto rozsáhlou síť je nutné neustále analyzovat, monitorovat, spravovat či podle specifických kritérií a aktuálních potřeb filtrovat provoz.

MPSV doposud používalo pro správu sítě a filtrování webů řešení, které je závislé na spolupráci několika webových proxy. Toto řešení se ovšem nedalo jednoduše aktualizovat, udržovat v chodu či dokonce v budoucnu centralizovat.

Vedení ministerstva potřebovalo kromě vytvoření přehledné a bezpečné počítačové sítě vyřešit další dva navazující problémy. Zprv provést taková opatření, aby zaměstnanci MPSV využívali Internet co nejefektivněji, a zároveň síť zbytečně nezatěžovali. Zadruhé zvýšit efektivitu práce zaměstnanců. Tzn. zamezit tomu, aby zaměstnanci ministerstva využívali svou pracovní dobu k nepracovním aktivitám, a to především k navštěvování volnočasových webových stránek. K těm patří již tradičně e-shopy, sociální sítě, weby s hrami či jiným nevhodným obsahem.

## Nasazení nástroje Kernun Clear Web do počítačové sítě Ministerstva práce a sociálních věcí ČR vytvořilo nejen přesný obraz o jejím využívání, ale také nastolilo lepší pracovní morálku.

Zvýšení efektivity práce se projevilo o to markantněji, jedná-li se o tak velkou instituci, jako je ministerstvo. K dnešnímu dni se totiž pohybuje počet zaměstnanců ministerstva v řádech několika desítek tisíc. Síť MPSV představuje momentálně nejrozsáhlejší infrastrukturu, do které bylo řešení Kernun Clear Web úspěšně aplikováno.

## Základní požadavky ministerstva

- monitorování používání Internetu s centrální správou a členěním pro pracoviště MPSV
- klasifikace cílových webových serverů s orientací na prostředí českého internetu

## Přehlednost a bezpečnost

Kernun Clear Web umožnil ministerstvu především filtrovat obsah webu. To znamená, že Ministerstvo práce a sociálních věcí získalo přesný obraz o využití své počítačové sítě a dále možnost

nastavit jasná pravidla pro používání Internetu. Takové zavedení transparentnosti napříč celou sítí i jednotlivými pracovišti má navíc zcela významný vedlejší efekt.

Nástroj Kernun Clear Web zamezuje používání internetu k soukromým účelům. Tím se významně snižují rizika, která dříve plynula z navštěvování webových stránek obsahujících škodlivý kód. To výrazně přispívá ke zvýšení celkové úrovně bezpečnosti v interní síťové infrastruktuře.

## Znalost českého prostředí

Klíčem k úspěchu a větší efektivitě práce není kupodivu pouze samotné nasazení webfiltru. Značně záleží i na znalosti českého prostředí a českého uživatele. Typické chování např. amerického a českého uživatele Internetu se totiž v zásadě diametrálně liší.

Technologie, která se zaměřuje výhradně na analýzu serverového prostoru zejména v cz doméně, umožňuje nastavit mnohem účinnější kritéria pro filtrování. Právě orientace na české prostředí je obrovskou devizou řešení Kernun Clear Web. Rozhodnutí MPSV o nasazení tohoto nástroje uspíšil fakt, že toto řešení nemá momentálně v ČR i zahraničí žádnou konkurenci.

## Hlavní přínosy řešení Kernun Clear Web:

- získání detailního přehledu o o komunikaci z vnitřní sítě do Internetu
- centrální správa všech nasazených produktů Kernun z jednoho místa
- eliminace problémů způsobených výpadky původního řešení
- 98% úspěšnost vyhodnocení přístupu k webovým serverům
- přesné nastavení přístupu na Internet pro různé pracovní skupiny
- snížení objemu přenášovaných dat i rizika zasažení sítě nebezpečným kódem



Naše síť kvůli své komplikovanosti vyžadovala řešení šité na míru. Kernun Clear Web se jako jediný dokázal ve všech ohledech přizpůsobit a splnit naše tři hlavní požadavky: přehlednost, centralizaci a orientaci na české internetové prostředí.

Dipl. Ing. René Piták, MBA

## Centralizovaná správa a monitoring sítě

Webfiltr Kernun Clear Web byl nasazen do sítě MPSV ČR jako náhrada stávajícího řešení. To bylo předtím založeno na spolupráci několika webfiltrů, tj. nezávislých proxy serverů. Veškerou správu či pouhou aktualizaci pravidel stávajících filtrů museli provádět IT pracovníci ministerstva manuálně pro každou proxy zvlášť.

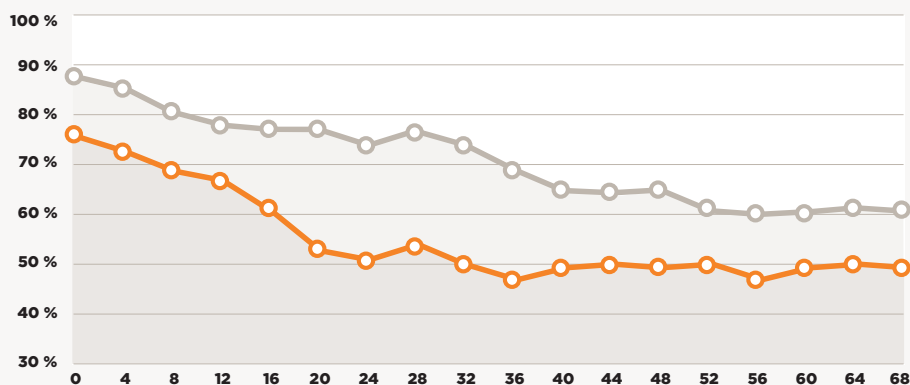
Nová technologie na rozdíl od původní zvládá i tak rozsáhlou počítačovou síť. Zajišťuje spolupráci mnoha různých monitorovacích subsystémů v jednotlivých částech sítě, které společně poskytují potřebné podklady pro statistiky využití. Centrální správa celého systému umožňuje provádět neustálý podrobný monitoring sítě.

Nyní lze sledovat jednak přímo služby interní sítě, jednak využitou šířku jejího pásma či odezvu na požadavky uživatelů. Další výhodou řešení je přesunutí zodpovědnosti za aktuální databázi z ministerstva na dodavatele řešení.

### Snížení datového toku v závislosti na omezení volnočasových aktivit na internetu

- Volnočasové aktivity
- Datový tok

Počet dní od nasazení



## Vysoká úroveň bezpečnosti

Podle analýz bezpečnostních incidentů se zavadné kódy dostávají do interní sítě převážně návštěvou již nakažených webových stránek. Útočníci často využívají metody sociálního inženýrství. Umísťují nakažené webové stránky na důvěryhodné servery a lákají tak pozornost uživatelů Internetu. Většinou jde o nabídku nakupování po Internetu, hobby servery či pornografii.

Nástroj Kernun Clear Web umožňuje centrálně kontrolovat pohyb uživatelů při přístupu na webové servery a zakázat rizikové oblasti. Zaměstnanci ministerstva proto nemohou navštěvovat především sociální sítě, anonymní úložiště dat a další weby podobného charakteru. Webfiltr

tak přispívá ke zvýšení bezpečnosti celé interní sítě. Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR jasně stanovuje ve své bezpečnostní politice, které z 61 kategorií filtru Kernun Clear Web mohou vést na stránky s nebezpečným obsahem. Proto chce pomocí webfiltru podporovat whitelisty, blacklisty a další uživatelské skupiny. Technologie Kernun Clear Web poskytuje velmi jemné nastavení filtrování webového obsahu pro všechny uživatele v síti.

Existují ale i kategorie, kam mohou mít uživatelé povolený vstup jen občas. V takovém případě stránka není blokována, její obsah je uživatelům přístupný, ale až poté, co si kliknutím v prohlí-

žeči aktivují funkci Kernun Clear Web BYPASS. Ta webový obsah dočasně zpřístupní, zároveň ale uživatele informuje, že jeho chování bude zaznamenáno a předáno k další analýze.

Komunikace mezi uživatelem sítě a jejím správcem probíhá oboustranně. Je-li uživatel přesvědčen, že má mít přístup na konkrétní webové stránky, má právo na reklamaci. Pro upozornění na chybné zařazení webových stránek využívají zaměstnanci veřejně přístupného webového rozhraní. O vyřizování reklamace je v případě zájmu informován e-mailem přímo zaměstnanec, který reklamační řízení inicioval.

## Implementace webfiltru

Kernun Clear Web se v průběhu implementace do cílového prostředí pečlivě přizpůsobil přesně požadavkům zákazníka. Zásadní byl právě jak přechod z webové proxy Squid a implementace vlastní webové autentizace (PHP a MySQL), tak i politiky přístupu na internet pro „kiosky“ a „job kluby“, které slouží k aktivnímu hledání pracov-

ních míst na Internetu. Kernun Clear Web byl do sítě nasazen jako centrálně spravovaná soustava web proxy odolná vůči výpadkům.

V databázi sítě ministerstva nyní díky webfiltru existují záznamy o všech přístupech uživatelů na internet. Veškeré přístupy jsou pečlivě sledovány,

zaznamenávány a následně zatříděny do jednotlivých kategorií. Vedoucí příslušných útvarů mají k dispozici pravidelné reporty včetně statistické zpracování chování konkrétních uživatelů. Údaje se archivují po dobu 6 měsíců a celá databáze navštěvovaných stránek se automaticky aktualizuje v intervalu několika hodin.



Na základě hlubokých znalostí různých technologií a dlouhodobých zkušeností našich specialistů s řízením internetového provozu se nám ve spolupráci s výrobcem podařilo dané řešení přizpůsobit požadavkům zákazníka a tak velmi rychle docílit jeho spokojenosti. Výsledkem realizace bylo nasazení efektivního nástroje řízení internetového provozu s přesnou kategorizací obsahu internetu z pohledu českého uživatele.

ANECT a.s.