

PŘÍHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **14.06.2000**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **16.06.1999**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **1999/170197**
(33) Země priority: **JP**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15.05.2002**
(Věstník č. 5/2002)
(86) PCT číslo: **PCT/GB00/02311**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO00/77661**

(21) Číslo dokumentu:

2001 - 4467

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

G 06 F 17/00

(71) Přihlašovatel:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES
CORPORATION, Armonk, NY, US;
IBM UNITED KINGDOM LIMITED, Portsmouth, GB;

(72) Původce:

Yoshida Yoichi, Machida-shi, JP;
Ohkado Akira, Yokohama-shi, JP;
Kawase Satoshi, Machida-shi, JP;

(74) Zástupce:

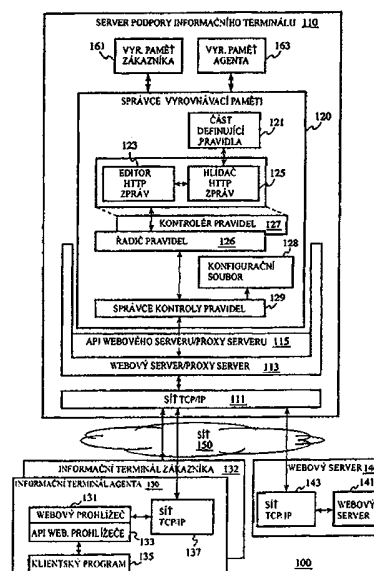
Kalenský Petr JUDr., Háfkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Způsob zpracování informací, server podpory
informačního terminálu, spolupracující systém a
paměťové médium uchovávající program pro
zpracování informací**

(57) Anotace:

Jsou poskytnuty způsoby, software a systémy ke změně chování spolupracujícího klienta podle kontextu během spolupráce na internetu. HTTP požadavek z prohlížeče na straně zákazníka se pošle webovému serveru (140) prostřednictvím serveru (110) podpory informačního terminálu. Webový server (140) poté pošle kontext odezvou na požadavek webového prohlížeče (131) na straně zákazníka prostřednictvím serveru (110) podpory informačního terminálu. V této době zkontroluje server (110) podpory informačního terminálu obsah kontextu a pokud se určí, že existuje shoda s předem určenou podmínkou, do kontextu se vloží příkaz, kontext bez vloženého příkazu se pošle webovému prohlížeči (131) na straně zákazníka a kontext s vloženým příkazem se pošle webovému prohlížeči (131) na straně agenta. Klientský program (135) informačního terminálu (130) na straně agenta poté přečte vestavěný příkaz pomocí rozhraní API, které má webový prohlížeč, a provede zpracování tak, aby zamezil odeslání formuláře a úpravě formuláře a zakryl určité formuláře či pole podle obsahu tohoto příkazu.



ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ INFORMACÍ, SERVER PODPORY INFORMAČNÍHO
TERMINÁLU, SPOLUPRACUJÍCÍ SYSTÉM A PAMĚŤOVÉ MEDIUM
UCHOVÁVAJÍCÍ PROGRAM PRO ZPRACOVÁNÍ INFORMACÍ

Oblast techniky

Vynález se týká způsobu zpracování informací a konkrétněji způsobu pro editování obsahu zaslaného serverem odezvou na požadavek klienta podle záměrů administrátora.

Dosavadní stav techniky

V době podání přihlášky tohoto vynálezu je k dispozici, jako např. v japonské patentové publikaci Hei. 10-124461, spolupracující technologie, kde lze provádět kooperativní činnost (čtení, přesouvání a změny) v HTML stránce několika uživateli současně. Obr. 5 zobrazuje příklad této kooperativní činnosti na HTML stránce aplikované na internetový bankovní systém. Bankovní agent a agent konzultačního centra pro internetové zákazníky, atd. se pak mohou pomocí této technologie odkazovat a pracovat na stejné stránce jako zákazník.

U jistých HTML dokumentů, jako je například obrazovka pro objednávání výrobku nebo obrazovka pro zadání místa určení převodu peněz, existují situace, kdy by agent neměl být schopen odeslat HTML formulář či měnit data vložená do HTML formuláře. Spolupracující servery však byly původně zajištěny, aby distribuovaly stejný HTML obsah mezi

19.02.02

spolupracující prohlížeče. Proto neexistuje způsob, jak by se spolupracující klienti dozvěděli, kdy a jak se takové chování změnilo.

Podstata vynálezu

V prvním hledisku poskytuje tento vynález spolupracující systém schopný měnit chování spolupracujícího klienta podle kontextu během internetově založené spolupráce.

Tento vynález přednostně poskytuje systém, kde administrátor může záměrně měnit obsah požadovaný klientem.

Tento vynález přednostně poskytuje úsporný spolupracující systém, v němž jsou redukovány prostředky potřebné při podpoře informačního terminálu.

Tento vynález přednostně poskytuje spolupracující systém, kde je možné centralizované řízení během podpory informačního terminálu.

Tento vynález přednostně poskytuje spolupracující systém, který není závislý platformě ovládaného informačního terminálu.

Tento vynález přednostně poskytuje spolupracující řídicí systém schopný řídit obsah služby poskytované informačnímu terminálu, aniž by změnil server odpovídající na požadavek z informačního terminálu.

Podle jednoho provedení tohoto vynálezu se pošle

z prohlížeče na straně zákazníka HTTP požadavek webovému serveru prostřednictvím serveru podpory informačního terminálu. Webový server poté pošle kontext odezvou na požadavek webového prohlížeče na straně zákazníka prostřednictvím serveru podpory informačního terminálu. V této chvíli server podpory informačního terminálu zkontroluje obsah kontextu a pokud zjistí, že zde je shoda s předem určenou podmínkou, vloží se do kontextu příkaz. Kontext bez příkazu se pošle webovému prohlížeči na straně zákazníka a kontext s vloženým příkazem se pošle webovému prohlížeči na straně agenta. Klientský program informačního terminálu na straně agenta poté přečte vestavěný příkaz přes API (rozhraní aplikačních programů), které má webový prohlížeč, a provede zpracování tak, aby zamezil odeslání formuláře a úpravě formuláře a zakryl určité formuláře či pole podle obsahu tohoto příkazu.

V jednom hledisku tohoto vynálezu je poskytnut způsob zpracování informací v systému pro zpracování informací, který obsahuje server podpory informačního terminálu, který podporuje spolupráci prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně zákazníka a prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně agenta, přičemž způsob obsahuje kroky:

(a) přijetí, na daném serveru podpory informačního terminálu, HTTP zprávy odeslané odezvou na požadavek prohlížeče na straně zákazníka;

(b) určení toho, zda se daná HTTP zpráva shoduje či neshoduje s předem určenou podmínkou;

(c) upravení obsahu dané HTTP zprávy, pokud daná HTTP zpráva odpovídá dané předem určené podmínce;

(d) posílání neupravené HTTP zprávy prohlížeči na straně zákazníka a

19.02.02

(e) posláání upravené HTTP zprávy prohlížeči na straně agenta.

V kontextu této přihlášky je "server podpory informačního terminálu" pojem, který obsahuje spolupracující servery a proxy servery.

V dalším hledisku tohoto vynálezu je poskytnut způsob zpracování informací, kde upravování v kroku (c) se provádí za účelem vložení příkazu pro klientský program zavedený v informačním terminálu na straně agenta. V kontextu této přihlášky je "příkaz" koncepcí, která zahrnuje příkazy instruující zpracování, které lze provádět pomocí rozhraní API specifických pro prohlížeč.

V dalším hledisku tohoto vynálezu je poskytnut způsob zpracování informací, kde daný příkaz je jedním ze "zákaz odeslání formuláře", "zákaz úpravy formuláře", "zakrytí konkrétního formuláře" nebo "zakrytí konkrétního pole".

V dalším hledisku tohoto vynálezu je poskytnut způsob zpracování informací v systému pro zpracování informací obsahujícím server podpory informačního terminálu, který podporuje informační terminál připojený k obsahovému serveru a mající zaveden klientský program, přičemž způsob obsahuje kroky:

(a) přijetí, na daném serveru podpory informačního terminálu, zprávy odeslané z obsahového serveru odezvou na požadavek z informačního terminálu;

(b) určení toho, zda se daná zpráva shoduje či neshoduje s předem určenou podmínkou;

(c) upravení dané zprávy za účelem vložení příkazu pro klientský program, pokud daná zpráva odpovídá dané předem

19.02.02

určené podmínce a

(d) poslání upravené zprávy informačnímu terminálu.

V kontextu této přihlášky odkazuje "obsahový server" na servery, jako jsou web-servery ad., které posílají obsah straně klienta odezvou na požadavky od klienta.

V dalším hledisku tohoto vynálezu je poskytnut server podpory informačního terminálu, který podporuje spolupráci prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně zákazníka a prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně agenta, přičemž server informační podpory obsahuje:

(a) část definující pravidla, obsahující část nastavení podmínek a část nastavení příkazů;

(b) správce kontroly pravidel pro sledování, na daném serveru informační podpory, HTTP zpráv posílaných odezvou na požadavky prohlížeče na straně zákazníka;

(c) HTTP hlídač určující, zda se daná HTTP zpráva shoduje či neshoduje s podmínkou z části nastavení podmínek v části definující pravidla;

(d) HTTP editor upravující obsah daných HTTP zpráv podle obsahu části nastavení příkazů z části definující pravidla, pokud daná HTTP zpráva odpovídá předem určené podmínce;

(e) vyrovnávací paměť zákazníka uchováající neupravenou HTTP zprávu zaslanou prohlížeči na straně zákazníka a

(f) vyrovnávací paměť agenta uchováající upravenou HTTP zprávu zaslanou prohlížeči na straně agenta.

V dalším hledisku tohoto vynálezu je poskytnut server podpory informačního terminálu, kde daný HTTP editor provádí úpravy za účelem vložení příkazu pro klientský program

zavedený v informačním terminálu na straně agenta.

V dalším hledisku tohoto vynálezu je poskytnut server podpory informačního terminálu, kde daný příkaz je jedním ze "zákaz odeslání formuláře", "zákaz úpravy formuláře", "zakrytí konkrétního formuláře" nebo "zakrytí konkrétního pole".

V dalším hledisku tohoto vynálezu je poskytnut server podpory informačního terminálu, který podporuje informační terminál připojený k obsahovému serveru a mající zaveden klientský program, přičemž server podpory informačního terminálu obsahuje:

(a) hlídač zpráv pro zjištění, zda se zpráva zaslaná z obsahového serveru odezvou na požadavek z informačního terminálu shoduje či neshoduje s předem určenou podmínkou a

(b) editor zpráv, upravující zprávu za účelem vložení příkazu instruujícího klientský program, pokud daná zpráva odpovídá předem určené podmínce.

V dalším hledisku tohoto vynálezu je poskytnut spolupracující systém podporující spolupráci prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně zákazníka a prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně agenta, přičemž spolupracující systém obsahuje:

(a) informační terminál agentovy strany spolupracující s informačním terminálem zákaznickovy strany;

(b1) část definující pravidla, obsahující část nastavení podmínek a část nastavení příkazů;

(b2) správce kontroly pravidel pro sledování HTTP zpráv posílaných odezvou na požadavky prohlížeče na straně zákazníka;

(b3) HTTP hlídač určující, zda se daná HTTP zpráva

19.02.00

shoduje či neshoduje s podmínkou z části nastavení podmínek v části definující pravidla;

(b4) HTTP editor upravující obsah daných HTTP zpráv podle obsahu části nastavení příkazů z části definující pravidla, pokud daná HTTP zpráva odpovídá předem určené podmínce;

(b5) vyrovnávací paměť zákazníka uchováající neupravenou HTTP zprávu zaslanou prohlížeči na straně zákazníka a

(b6) server podpory informačního terminálu, který má vyrovnávací paměť agenta uchováající upravené HTTP zprávy zaslané prohlížeči na straně agenta.

V dalším hledisku tohoto vynálezu je poskytnuto záznamové médium uchováající program pro zpracování informací, spuštěný v systému obsahujícím server podpory informačního terminálu, který podporuje spolupráci prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně zákazníka a prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně agenta, přičemž program obsahuje:

(a) programový kód instruující server podpory informačního terminálu, aby přijal HTTP zprávu poslanou odezvou na požadavek prohlížeče na straně zákazníka;

(b) programový kód instruující server podpory informačního terminálu, aby určil, zda se daná HTTP zpráva shoduje či neshoduje s předem určenou podmínkou;

(c) programový kód instruující server podpory informačního terminálu, aby upravil obsah dané HTTP zprávy, pokud HTTP zpráva odpovídá předem určené podmínce;

(d) programový kód instruující server podpory informačního terminálu, aby poslal neupravenou HTTP zprávu prohlížeči na straně zákazníka a

(e) programový kód instruující server podpory

19.02.02

informačního terminálu, aby poslal upravenou HTTP zprávu prohlížeči na straně agenta.

V dalším hledisku tohoto vynálezu je poskytnuto záznamové médium, v němž se upravování provádí za účelem vložení příkazu do klientského programu zavedeného v informačním terminálu na straně agenta.

V dalším hledisku tohoto vynálezu je poskytnuto záznamové médium, kde daný příkaz je jedním ze "zákaz odeslání formuláře", "zákaz úpravy formuláře", "zakrytí konkrétního formuláře" nebo "zakrytí konkrétního pole".

V dalším hledisku tohoto vynálezu je poskytnuto záznamové médium uchovávající program pro zpracování informací, spuštěný v systému obsahujícím server podpory informačního terminálu, který podporuje informační terminál připojený k obsahovému serveru a mající zaveden klientský program, přičemž daný program obsahuje:

(a) programový kód instruující server podpory informačního terminálu, aby přijal zprávu poslanou obsahovým serverem odezvou na požadavek z informačního terminálu;

(b) programový kód instruující server podpory informačního terminálu, aby určil, zda se daná zpráva shoduje či neshoduje s předem určenou podmínkou;

(c) programový kód instruující server podpory informačního terminálu, aby upravil danou zprávu za účelem vložení příkazu poskytujícího instrukce pro klientský program, pokud zpráva odpovídá předem určené podmínce a

(d) programový kód instruující server informačního terminálu, aby poslal upravenou zprávu informačnímu terminálu.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže vysvětlen prostřednictvím konkrétních příkladů provedení znázorněných na výkresech, na kterých představuje

- obr. 1 blokové schéma zobrazující provedení serveru podpory informačního terminálu nebo hardwarové konfigurace informačního terminálu podle tohoto vynálezu;
- obr. 2 blokové schéma prvků zpracování podle upřednostňovaného provedení tohoto vynálezu;
- obr. 3 vývojový diagram zobrazující funkční proceduru pro systém podpory informačního terminálu podle upřednostňovaného provedení tohoto vynálezu;
- obr. 4 koncepční schéma konfiguračního souboru podle upřednostňovaného provedení tohoto vynálezu a
- obr. 5 pohled znázorňující související spolupracující technologii.

Příklady provedení vynálezu

A. Hardwarová konfigurace

Obr. 1 je schéma zobrazující provedení hardwarové konfigurace pro server 110 podpory informačního terminálu použitý v tomto vynálezu. Server 110 podpory informačního

terminálu obsahuje centrální procesorovou jednotku (CPU) 1 a paměť 4. CPU 1 a paměť 4 jsou prostřednictvím sběrnice 2 připojeny na pomocné paměťové zařízení, což je harddisk 13. Prostřednictvím řadiče pružných disků 19 (nebo IDE řadiče 25 nebo SCSI řadiče 27, atd.) je připojena ke sběrnici 2 disketová mechanika 20 (nebo ovladač 26, 28, či 29 záznamového média jako MO nebo CD-ROM, atd.).

Disketa (nebo záznamové médium jako MO či CD-ROM) je vložena do disketové mechaniky 20 (nebo ovladače záznamového média jako MO či CD-ROM). Na tuto disketu, atd. harddisk 13 nebo ROM 14, může být zaveden kód pro počítačový program, který poskytuje instrukce pro CPU, atd. v souladu s operačním systémem, aby realizoval tento vynález. Tento program je zaveden do paměti 4 ke spuštění. Kód pro tento počítačový program může být zkomprimován nebo může být zaznamenán odděleně na množství médií.

Server 110 podpory informačního terminálu je vybaven hardwarem uživatelského rozhraní, které může zahrnovat ukazovací zařízení 7 (myš, joystick, atd.) nebo klávesnici 6 pro zadávání dat a displej 12 pro předložení vizuálních dat uživateli. Vstupním prostředkem může být i dotykový panel. Lze také připojit tiskárnu přes paralelní port 16 či připojit modem přes sériový port 15. Server 110 podpory informačního terminálu je připojen k síti přes sériový port 15 a modem nebo kartu 18 komunikačního adaptéru (Ethernetová nebo token ring karta) atd. a je schopen komunikovat s jinými počítači.

Reproduktor 23 přijímá zvukový signál, D/A převedený (digitálně-analogovým převodem) pomocí zvukového řadiče 21, přes zesilovač 22 a vysílá tento signál jako zvuk. Zvukový

řadič 21 A/D (analogově-digitálním způsobem) převádí zvukovou informaci přijatou z mikrofonu 24 tak, aby zvukové informace z vně systému mohly být systémem přijaty.

Lze snadno pochopit, že server 110 podpory informačního terminálu může být informační terminál, který má komunikační funkci včetně jednoho či kombinace typického osobního počítače (PC), pracovní stanice, notebooku, palmtopu nebo síťového počítače, atd. Takové prvky konfigurace jsou však pouze uvedeny jako příklad a všechny tyto prvky konfigurace nejsou prvky konfigurace nezbytné pro tento vynález.

Zejména ve zde popsané hardwarové konfiguraci zvukový řadič 21, zesilovač 22, reproduktor 23 a mikrofon 24, potřebné pro zpracování zvuku, klávesnice 6, myš 7 a řadič 5 klávesnice/myši umožňující přímý vstup od operátora, obrazovkový displej 12, zobrazovací zařízení 11, VRAM 9 a VGA 8 pro předložení vizuálních dat uživateli a každý z procesorů 19, 25 a 27 záznamového média, atd. nejsou nezbytné pro podporu informačního terminálu a lze je vypustit.

Odborníka napadnou různé modifikace, jako je kombinace každého prvku konfigurace serveru 110 podpory informačního terminálu přes několik strojů a následné spuštění těchto funkcí distribuovaným způsobem, a takové koncepty se považují za zahrnuté do ducha a rozsahu tohoto vynálezu.

Informační terminál 130 použitý v tomto vynálezu lze rovněž realizovat, stejně jako server 110 podpory informačního terminálu, pomocí hardwarové konfigurace zobrazené na obr. 1, tj. informační terminál může také umožňovat vstup informačních požadavků a může takové

požadavky vydávat a přijímat. Lze proto snadno pochopit, že informační terminál 130 lze realizovat pomocí jednoho či kombinace typického osobního počítače (PC), notebooku, palmtopu, různých výrobků domácnosti jako televize se zabudovaným počítačem, herních zařízení, která mají komunikační funkce, nebo informačních terminálů, která mají komunikační funkce, včetně telefonu, faxu, přenosného telefonu, osobního příručního systému (PHS) či elektronického notebooku, atd. Tyto prvky konfigurace jsou uvedeny jako příklad a všechny tyto prvky konfigurace nejsou v žádném případě nezbytné pro tento vynález.

Operační systém na straně serveru 110 podpory informačního terminálu není v žádném případě omezen na prostředí konkrétního operačního systému a může to být operační systém podporující GUI prostředí mnoha oken jako standard, jako jsou Windows NT (ochranná známka Microsoftu), Windows 9x (ochranná známka Microsoftu), Windows 3.x (ochranná známka Microsoftu), OS/2 (ochranná známka IBM), MacOS (ochranná známka Apple), Linux (ochranná známka Linuse Torvaldse) nebo systém X-WINDOW (ochranná známka MIT) na AIX (ochranná známka IBM), znakově založené prostředí jako PC-DOS (ochranná známka IBM) či MS-DOS (ochranná známka Microsoftu), runtimeový OS jako VxWorks (ochranná známka Wind River Systems, Inc.) nebo operační systém jako Java OS, atd. zabudovaný do síťového počítače.

Operační systém na straně informačního terminálu 130 není rovněž v žádném případě omezen na prostředí konkrétního operačního systému a může to být operační systém podporující GUI prostředí mnoha oken jako standard, jako jsou Windows NT (ochranná známka Microsoftu), Windows 9x (ochranná známka Microsoftu), Windows 3.x (ochranná známka Microsoftu), OS/2

19.02.02

(ochranná známka IBM), MacOS (ochranná známka Apple), Linux (ochranná známka Linuse Torvaldse) nebo systém X-WINDOW (ochranná známka MIT) na AIX (ochranná známka IBM), znakově založené prostředí jako PC-DOS (ochranná známka IBM) či MS-DOS (ochranná známka Microsoftu), runtimeový OS jako VxWorks (ochranná známka Wind River Systems, Inc.) nebo operační systém jako Java OS, atd. zabudovaný do síťového počítače.

B. Konfigurace systému

Obr. 2 je funkční blokové schéma zobrazující systémovou konfiguraci spolupracujícího systému včetně serveru 110 podpory informačního terminálu dle upřednostňovaného provedení tohoto vynálezu.

Spolupracující systém 100 dle upřednostňovaného provedení tohoto vynálezu obsahuje informační terminály 130 a 132, server 110 podpory informačního terminálu a webový server 140.

V upřednostňovaném provedení tohoto vynálezu je nainstalován webový prohlížeč 131 na informačních terminálech 130 a 132. Webový prohlížeč 131 označuje URL a posílá požadavek, který směřuje k předem určenému webovému serveru. Webový prohlížeč 131 poté přijme odezvu zaslanou z webového serveru 140 pro zobrazení na obrazovce. Na agentově informačním terminálu 130 je nainstalován klientský program 135. Klientský program 135 prostřednictvím rozhraní API 133 webového prohlížeče čte obsah HTML zavedený ve webovém serveru 131 a prostřednictvím rozhraní API 133 webového prohlížeče a rozhraní API operačního systému spouští příkazy prováděné správcem vyrovnávací paměti na proxy serveru.

19.02.02

Server 110 podpory informačního terminálu dle upřednostňovaného provedení tohoto vynálezu je vybaven webovým serverem/proxy serverem 113, rozhraním API 115 webového serveru/proxy serveru a správcem 120 vyrovnávací paměti.

Správce 120 vyrovnávací paměti uchovává obsahy HTML (odpovědi HTML) pro HTTP požadavky posílané webovými prohlížeči 131. Pokud jsou ony dva webové prohlížeče sdílené, správce 120 vyrovnávací paměti řídí vrácení stejných HTML dat podle HTTP požadavků posílaných interaktivním způsobem. V upřednostňovaném provedení tohoto vynálezu je správce 120 vyrovnávací paměti napsán s použitím proxy serveru nebo rozhraní API 115 webového serveru/proxy serveru, takže lze sledovat všechny HTTP zprávy s použitím proxy serveru či webového serveru 113. HTTP zprávy obsluhované a sledované správcem 129 kontroly pravidel se posílají správci 129 kontroly pravidel, který je pověřen zpracováním těchto HTTP zpráv.

Správce 129 kontroly pravidel doručí HTTP zprávy poslané z web serveru/proxy serveru 113 řadičům 126 a 127 pravidel označeným pomocí konfiguračního souboru 128 a je pověřen zpracováním těchto HTTP zpráv. Správce 129 kontroly pravidel může označit množství konfiguračních souborů 128 a může volat řadiče 126 a 127 pravidel v určeném pořadí.

Řadiče 126 a 127 pravidel obsahují hlídač 125 HTTP zpráv a editor 123 HTTP zpráv. Hlídač 125 HTTP zpráv odkazuje na část 121 definování pravidel a určuje, zda upravit či neupravit HTTP zprávu. Pokud je určeno upravit zprávu, tato HTTP zpráva se pošle editoru 123 HTTP zpráv.

Editor 123 HTTP zpráv poté upraví HTTP zprávu podle obsahu části 121 definující pravidla, uloží upravenou zprávu do vyrovnávací paměti 163 agenta a výsledky úpravy jsou vráceny správci 129 kontroly pravidel. Pokud je určeno neupravovat zprávu, zpráva je vrácena správci 129 kontroly pravidel tak, jak je. Část 121 definující pravidla obsahuje část nastavení podmínek a část nastavení příkazů a definuje, za jakých podmínek a jakým způsobem se mají HTTP zprávy upravovat.

Každý funkční blok zobrazený na obr. 2 je popsán výše, avšak tyto funkční bloky jsou logickými funkčními bloky. To nutně neznamena, že tyto funkční bloky je nutno individuálně realizovat pomocí hardwaru a softwaru, funkční bloky lze realizovat kombinacemi hardwaru a softwaru nebo pomocí sdíleného hardwaru a softwaru. Není třeba také uvádět, že všechny funkční bloky zobrazené na obr. 2 nejsou nezbytnými prvky konfigurace tohoto vynálezu.

C. Činnost systému

Obr. 3 je vývojový diagram zobrazující provoz systému 100 podpory terminálu zpracování informací dle upřednostňovaného provedení tohoto vynálezu. Tato procedura začíná v kroku 400. V této chvíli se informační terminál 130 na straně agenta a webový prohlížeč 131 informačního terminálu 132 na straně klienta připojí k serveru 110 podpory informačního terminálu.

Když v upřednostňovaném provedení tohoto vynálezu webový prohlížeč 131 zákazníkova informačního terminálu 132 provede požadavek na konkrétní URL směrovanou na webový server na spolupracujícím serveru, na serveru 110 podpory informačního terminálu se vygeneruje UAI (informace

19.02.02

identifikace zákazníka) specifická pro zákazníka a tato je nastavena jako Cookie v hlavičce HTTP odezvy a odeslána webovému prohlížeči na straně zákazníka.

Na straně agenta se spustí spolupracující software a spolupracující server je schopen z registrace uživatelského identifikátoru (ID) a hesla rozpoznat, že je připojen webový prohlížeč 131 mající identifikátor (ID) pro konkrétního agenta. Příkaz cookie je pak začleněn do všech hlaviček HTTP požadavků generovaných nadále. Následkem toho lze generovat UAI informaci jedinečně identifikující prohlížeč zákaznickovy strany a přítomnost agenta. Zákazník a odpovídající agent jsou řízeni pomocí tabulky agentské správy a je zařízeno, aby si odpovídali. Tato technologie je dobře známá a její podrobnosti jsou tudíž vynechány.

V tomto počátečním stavu vytvoří webový prohlížeč 131 zákaznickova informačního terminálu 132 z URL označené zákazníkem HTTP zprávu a pošle tuto HTTP zprávu serveru 110 podpory informačního terminálu (krok 401). Server 110 podpory informačního terminálu obdrží tuto HTTP zprávu (krok 403) a předá tuto HTTP zprávu webovému serveru 140 označenému HTTP zprávou. V případě spolupracujícího serveru je HTTP zpráva předána webovému serveru označenému v konfiguračním souboru.

Webový server 140 poté zpracuje přijatou HTTP zprávu (krok 405), vygeneruje se nová HTTP zpráva a ta je vrácena serveru 110 podpory informačního terminálu (krok 407).

Server 110 podpory informačního terminálu uloží HTTP zprávu přijatou od webového serveru 140 do vyrovnávací paměti 161 zákazníka a doručí tuto HTTP zprávu správci 129

19.02.02

kontroly pravidel, který je pověřen zpracováním HTTP zprávy (krok 409). Správce 129 kontroly pravidel je zodpovědný za zpracování HTTP zpráv volaných a posílaných v pořadí požadovaném řadiči 126 a 127 pravidel, označenými v konfiguračním souboru 128 (krok 411). V konfiguračním souboru může být označeno množství řadičů pravidel ve formátu zobrazeném na obr. 4.

Samotné řadiče 126 a 127 pravidel jsou data Sdíleného Objektu (v Unixu) nebo Dynamické Spojené Knihovny (DLL, ve Windows). V upřednostňovaném provedení tohoto vynálezu je toto programovací rozhraní rozhodnuto následovně.

[Tabulka 1]

```
int CscPluginCInit (const char *pszConf)
```

Tato funkce se volá, pokud je CacheManager spuštěn prostřednictvím CscPlhdrInit0.

argument

const char : umístění konfiguračního souboru HTML
doplňku

return value

0 : OK

4900-4999 : chyba

```
int CscPluginCConv ( const CsmConvParam param,
```

const char *pIn,

const int isize,

char **ppOut,

int *osize)

Tato funkce se volá pro konverzi obsahu HTML prostřednictvím CscPlhdrConv0.

argument

const CsmConvParam : informace pro konverzi

19.02.02

```
const char *pIn           : vstupní obsah
const int isize           : velikost vstupního obsahu
char      **ppOut         : výstupní obsah
int        *osize         : velikost výstupního obsahu
```

return value

0 : OK

4900-4999 : chyba

```
void CsmPluginCFree ( char *p)
```

Tato funkce se volá pro uvolnění ppOut v CscPliginCConv()
prostřednictvím CscPlhdrFree0.

argument

char * : ppOut v CscPluginCConv()

return value

None

```
int CscPluginCTerminate ()
```

Tato funkce se volá, pokud je CacheManager zastaven
prostřednictvím CscPlhdrdrTerminate ().

argument

None

return value

0 : OK

4900-4999 : chyba

Řadiče 126 a 127 pravidel obsahují hlídač 125 HTTP zpráv a editor 123 HTTP zpráv, volají kontrolu HTTP zprávy, pokud je HTTP zpráva zaslána správcem 129 kontroly pravidel a určují, zda upravit či neupravit tuto HTTP zprávu, v souladu s částí 121 definující pravidla (krok 413).

Část definující pravidla je vyznačena s použitím následujícího formátu. Část definující pravidla v tomto příkladu obsahuje část nastavení podmínek a část nastavení příkazů. Část definující pravidla je nastavena na URL =

19.02.02

<název url> a hlídač 125 HTTP zpráv určí, zda HTTP zpráva odpovídá či neodpovídá této podmínce. V tomto příkladu je vyznačen příkaz potlačující předem určenou operaci vzhledem k předem určené URL, avšak HTTP zprávu lze analyzovat a lze nastavit podmínku k určení v HTTP hlídači 125, zda existuje či neexistuje shoda s předem určenou podmínkou (například přítomnost tlačítka poslat, vstupního pole nebo předem určených násilnických nebo obscénních znaků či obrázků)

```
URL=<název url>;AgentActionProhibited=<příkaz>[<příkaz>...]
<příkaz>=<odeslat |
    alterform |
    notshown:[formname=<název formuláře>,
        fieldname=<název pole>[,<název pole>...]]
>;
```

V tomto příkladu jsou vyznačeny odeslání formuláře, změny formuláře a zakrytí konkrétních formulářů či polí. Pokud hlídač 125 HTTP zpráv rozhodne, že je nutná úprava, zkopírují se data z vyrovnávací paměti 161 zákazníka do vyrovnávací paměti 163 agenta. Poté se zavolá editor 123 HTTP zpráv a provede se úprava podle informací obsažených v části 121 definující pravidla (krok 415).

V upřednostňovaném provedení tohoto vynálezu začlení editor 123 HTTP zpráv do HTTP zprávy ve vyrovnávací paměti 163 agenta následující příkazy.

```
<!--#CP_WebC_AgentActionProhibited=<příkaz>[<příkaz >...]<!-->
<příkaz>=<odeslat |
    alterform |
notshown: [formname=<název formuláře>;]
    fieldname=<název pole>[,<název pole>...]
```

>;

Server 110 podpory informačního terminálu poté pošle odpověď na HTTP zprávu webovému prohlížeči 131 (krok 417). V této chvíli se HTTP zpráva ve vyrovnávací paměti 161 zákazníka pošle webovému prohlížeči 131 v zákaznickově informačním terminálu 132 a HTTP zpráva ve vyrovnávací paměti 163 agenta se pošle webovému prohlížeči 131 v agentově informačním terminálu 130.

Webový prohlížeč 131 v informačním terminálu 130 na straně agenta zobrazí přijatou HTTP zprávu a upozorní klientský program 135, že se tak stalo (krok 419). Klientský program 135 výslovně získá konec zobrazovací události pro webový prohlížeč 131.

Klientský program 135 přečte začleněný příkaz pomocí rozhraní API, kterým je vybaven webový prohlížeč, a poté tento příkaz spustí (krok 421). V tomto případě klientský program 135 dává pokyn, pomocí rozhraní API, kterým je vybaven webový prohlížeč nebo OS, k zákazu odeslání a změn formuláře a k zakrytí konkrétních formulářů a polí. V upřednostňovaném provedení tohoto vynálezu se na straně klienta, pokud je příkaz NOTSHOW (nezobrazení předem určených informací), provádí následné zpracování.

Pole, které není zobrazeno na straně agenta, se bere jako PoleA. Když zákazník vkládá data do určitého pole, klientský program přenáší vložená data ke klientovi na straně agenta tak, jak jsou, ale když jsou data zadávána do PoleA, přenesou se stejný počet symbolů "*" místo přenesení vložených dat, ty se v klientovi na straně agenta uloží spolu se symboly "*" v PoliA a zůstanou v tomto stavu. Tímto

zpracováním lze tedy udržet velmi vysoký standard bezpečnosti.

D. Ostatní

Výše je uveden popis příkladu tohoto vynálezu aplikovaného na spolupracující technologii. HTTP zpráva zaslaná od webového serveru 140 v tomto vynálezu se však analyzuje a pokud existuje shoda s předem určenou podmínkou, tato zpráva se upraví a pošle straně klienta. Tuto technologii lze proto také aplikovat na jiné oblasti než spolupráci, jako je internetové vzdělávání, kde lze například zamaskovat pole správné odpovědi, dokud nenastane shoda s předem určenou podmínkou. Dále je v upřednostňovaném provedení tohoto vynálezu popsán příklad sítě internet/intranet, tuto technologii však lze aplikovat na komunikační systémy využívající jiné protokoly než internetový protokol. Dále, v upřednostňovaném provedení tohoto vynálezu se kontext s vloženým příkazem posílá webovému prohlížeči na straně agenta a tento příkaz je proveden klientským programem. Je ale také možné poslat kontext s vloženým příkazem webovému prohlížeči na straně zákazníka, aby se zákazníkovi zabránilo provádět předem určené operace, a poté provést tento příkaz klientským programem nebo provést příkaz jak zákazníkem, tak agentem.

19.02.02

Jak je popsáno výše, podle upřednostňovaného provedení tohoto vynálezu je poskytnut spolupracující systém schopný během spolupráce na internetu měnit chování spolupracujících klientů podle kontextu. Konkrétně je poskytnut systém schopný změnit kontext zaslaný serverem odezvou na požadavek klienta podle záměrů administrátora.

Zastupuje:

Dr. Petr Kalenský v.r.

STŘEDNÁ ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘ
VŠETECKA ZELENY ŠVOŠČIK KALENSKÝ
A PARTNEŘI
120 00 Praha 2, Hájkova 2
Česká republika

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Způsob zpracování informací v systému pro zpracování informací obsahujícím server podpory informačního terminálu, který podporuje spolupráci prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně zákazníka a prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně agenta, přičemž způsob **se vyznačuje tím**, že obsahuje kroky

(a) přijetí, na serveru podpory informačního terminálu, HTTP zprávy zaslané odezvou na požadavek prohlížeče na straně zákazníka,

(b) určení toho, zda HTTP zpráva odpovídá či neodpovídá předem určené podmínce,

(c) upravení obsahu HTTP zprávy, pokud daná HTTP zpráva odpovídá předem určené podmínce,

(d) poslání neupravené HTTP zprávy prohlížeči na straně zákazníka a

(e) poslání upravené HTTP zprávy prohlížeči na straně agenta.

2. Způsob zpracování informací podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že v kroku (c) se provádí úprava pro vložení příkazu pro klientský program umístěný v informačním terminálu na straně agenta.

3. Způsob zpracování informací podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že příkaz je jedním ze "zákaz odeslání formuláře", "zákaz úpravy formuláře", "zakrytí konkrétního formuláře" nebo "zakrytí konkrétního pole".

4. Způsob zpracování informací v systému pro

19.02.02

zpracování informací, který má server podpory informačního terminálu, který podporuje informační terminál, připojený k obsahovému serveru a mající zaveden klientský program, přičemž způsob *se vyznačuje tím*, že obsahuje kroky

(a) přijetí, na serveru podpory informačního terminálu, zprávy zaslané z obsahového serveru odezvou na požadavek z informačního terminálu,

(b) určení toho, zda zpráva odpovídá či neodpovídá předem určené podmínce,

(c) upravení dané zprávy pro vložení příkazu pro klientský program, pokud zpráva odpovídá předem určené podmínce a

(d) poslání upravené zprávy informačnímu terminálu.

5. Server podpory informačního terminálu, který podporuje spolupráci prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně zákazníka a prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně agenta, přičemž server informační podpory *se vyznačuje tím*, že obsahuje:

(a) část definující pravidla, obsahující část nastavení podmínek a část nastavení příkazů,

(b) správce kontroly pravidel pro sledování, na daném serveru informační podpory, HTTP zpráv posílaných odezvou na požadavky prohlížeče na straně zákazníka,

(c) HTTP hlídač určující, zda se HTTP zpráva odpovídá či neodpovídá podmínce z části nastavení podmínek v části definující pravidla,

(d) HTTP editor upravující obsah HTTP zprávy podle obsahu části nastavení příkazů z části definující pravidla, pokud daná HTTP zpráva odpovídá předem určené podmínce,

(e) vyrovnávací paměť zákazníka uchovávající neupravenou HTTP zprávu zaslanou prohlížeči na straně zákazníka a

19.02.02

(f) vyrovnávací paměť agenta uchovávajících upravenou HTTP zprávu zaslanou prohlížeči na straně agenta.

6. Server podpory informačního terminálu podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že HTTP editor provádí úpravy pro vložení příkazu pro klientský program zavedený v informačním terminálu na straně agenta.

7. Server podpory informačního terminálu podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že příkaz je jedním ze "zákaz odeslání formuláře", "zákaz úpravy formuláře", "zakrytí konkrétního formuláře" nebo "zakrytí konkrétního pole".

8. Server podpory informačního terminálu, který podporuje informační terminál, připojený k obsahovému serveru a mající zaveden klientský program, přičemž server podpory informačního terminálu **se vyznačuje tím**, že obsahuje

(a) hlídač zpráv pro určení toho, zda zpráva zaslaná z obsahového serveru odezvou na požadavek z informačního terminálu odpovídá či neodpovídá předem určené podmínce a

(b) editor zpráv, upravující zprávu pro vložení příkazu řídicího klientský program, pokud daná zpráva odpovídá předem určené podmínce.

9. Spolupracující systém podporující spolupráci prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně zákazníka a prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně agenta, přičemž spolupracující systém **se vyznačuje tím**, že obsahuje

(a) informační terminál na straně agenta spolupracující s informačním terminálem na straně zákazníka,

19.02.02

(b1) část definující pravidla, obsahující část nastavení podmínek a část nastavení příkazů,

(b2) správce kontroly pravidel pro sledování HTTP zpráv posílaných odezvou na požadavky prohlížeče na straně zákazníka,

(b3) HTTP hlídač určující, zda daná HTTP zpráva odpovídá či neodpovídá podmínce z části nastavení podmínek v části definující pravidla,

(b4) HTTP editor upravující obsah HTTP zpráv podle obsahu části nastavení příkazů z části definující pravidla, pokud HTTP zpráva odpovídá předem určené podmínce,

(b5) vyrovnávací paměť zákazníka uchovávajících neupravenou HTTP zprávu zaslanou prohlížeči na straně zákazníka a

(b6) server podpory informačního terminálu, který má vyrovnávací paměť agenta uchovávajících upravené HTTP zprávy zaslané prohlížeči na straně agenta.

10. Program pro zpracování informací pro provádění v systému, který má server podpory informačního terminálu, který podporuje spolupráci prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně zákazníka a prohlížeče zavedeného v informačním terminálu na straně agenta, přičemž program *se vyznačuje tím*, že obsahuje:

(a) programový kód řídící server podpory informačního terminálu tak, aby přijal HTTP zprávu poslanou odezvou na požadavek prohlížeče na straně zákazníka,

(b) programový kód řídící server podpory informačního terminálu tak, aby určil, zda daná HTTP zpráva odpovídá či neodpovídá předem určené podmínce,

(c) programový kód řídící server podpory informačního terminálu tak, aby upravil obsah HTTP zprávy, pokud HTTP zpráva odpovídá předem určené podmínce,

19.02.02

(d) programový kód řídící server podpory informačního terminálu tak, aby poslal neupravenou HTTP zprávu prohlížeči na straně zákazníka a

(e) programový kód řídící server podpory informačního terminálu tak, aby poslal upravenou HTTP zprávu prohlížeči na straně agenta.

11. Záznamové médium, které má na sobě zaznamenaný program podle nároku 10.

12. Záznamové médium podle nároku 11, **vyznačující se tím**, že upravování se provádí pro vložení příkazu do klientského programu zavedeného v informačním terminálu na straně agenta

13. Záznamové médium podle nároku 12, **vyznačující se tím**, že příkaz je jedním ze "zákaz odeslání formuláře", "zákaz úpravy formuláře", "zakrytí konkrétního formuláře" nebo "zakrytí konkrétního pole".

14. Program pro zpracování informací pro provádění v systému, který má server podpory informačního terminálu, který podporuje informační terminál, připojený k obsahovému serveru a mající zaveden klientský program, přičemž daný program **se vyznačuje tím**, že obsahuje

(a) programový kód řídící server podpory informačního terminálu tak, aby přijal zprávu poslanou obsahovým serverem odezvou na požadavek z informačního terminálu,

(b) programový kód řídící server podpory informačního terminálu tak, aby určil, zda daná zpráva odpovídá či neodpovídá předem určené podmínce,

(c) programový kód řídící server podpory informačního terminálu tak, aby upravil danou zprávu pro vložení příkazu

19.02.02

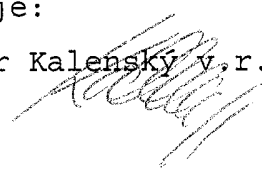
poskytujícího instrukce pro klientský program, pokud zpráva odpovídá předem určené podmínce a

(d) programový kód řídící server informačního terminálu tak, aby poslal upravenou zprávu informačnímu terminálu.

15. Záznamové médium, které má na sobě zaznamenaný program podle nároku 14.

Zastupuje:

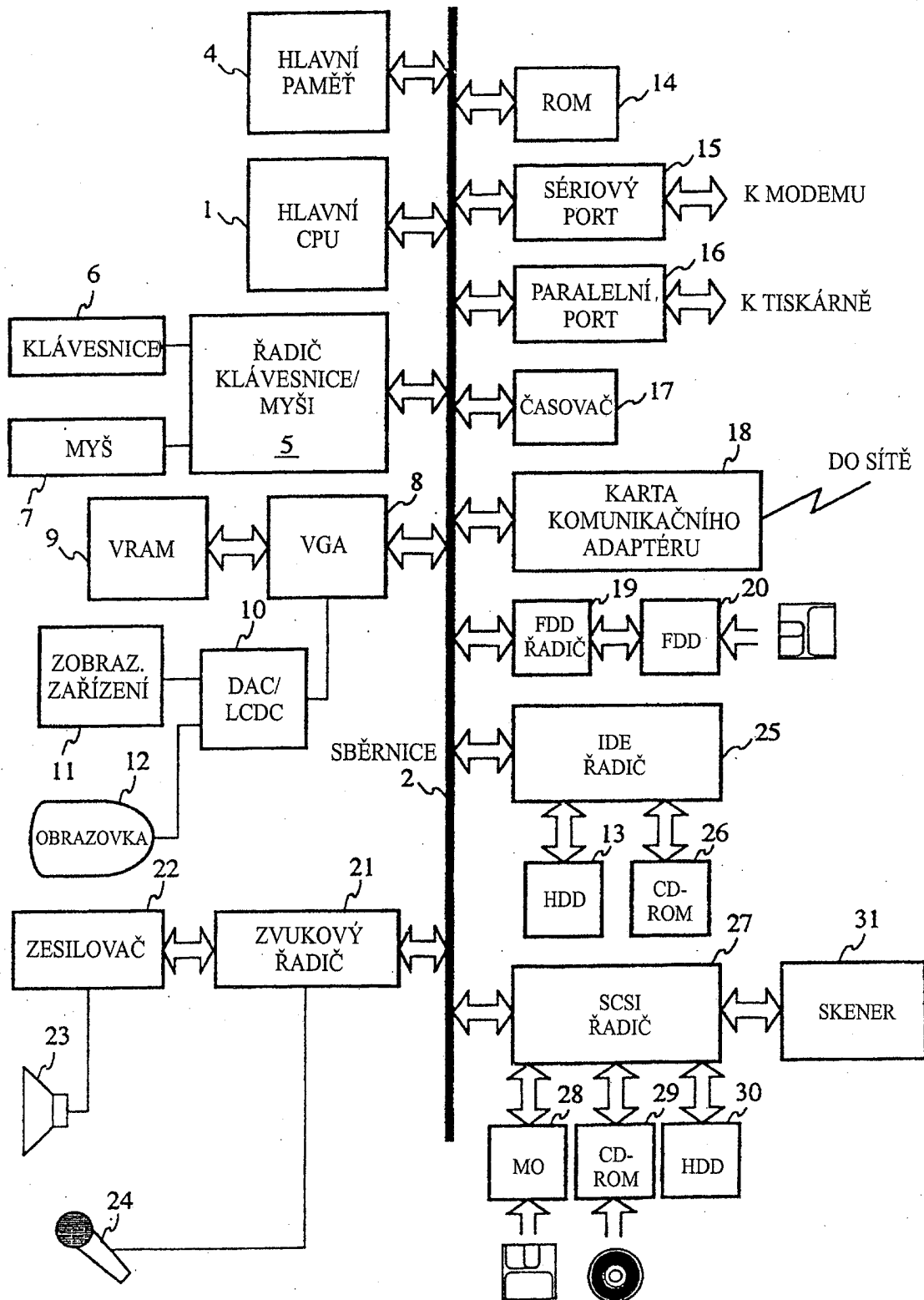
Dr. Petr Kalenský v.r.



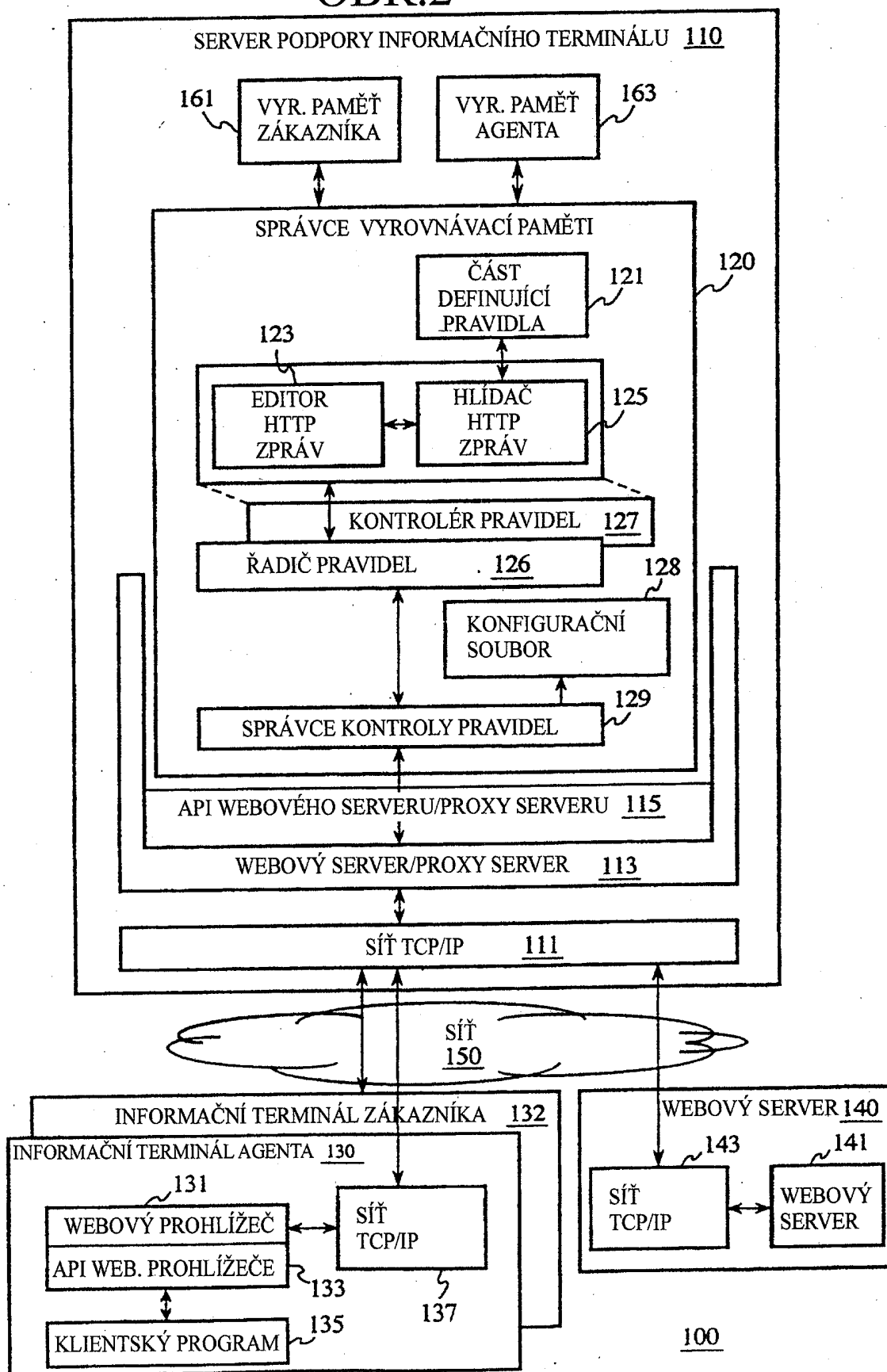
SPOLUČNÁ ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘ
VŠETECKÁ ZELENÝ ŠVODČÍK KALENSKÝ
A PARTNEŘI

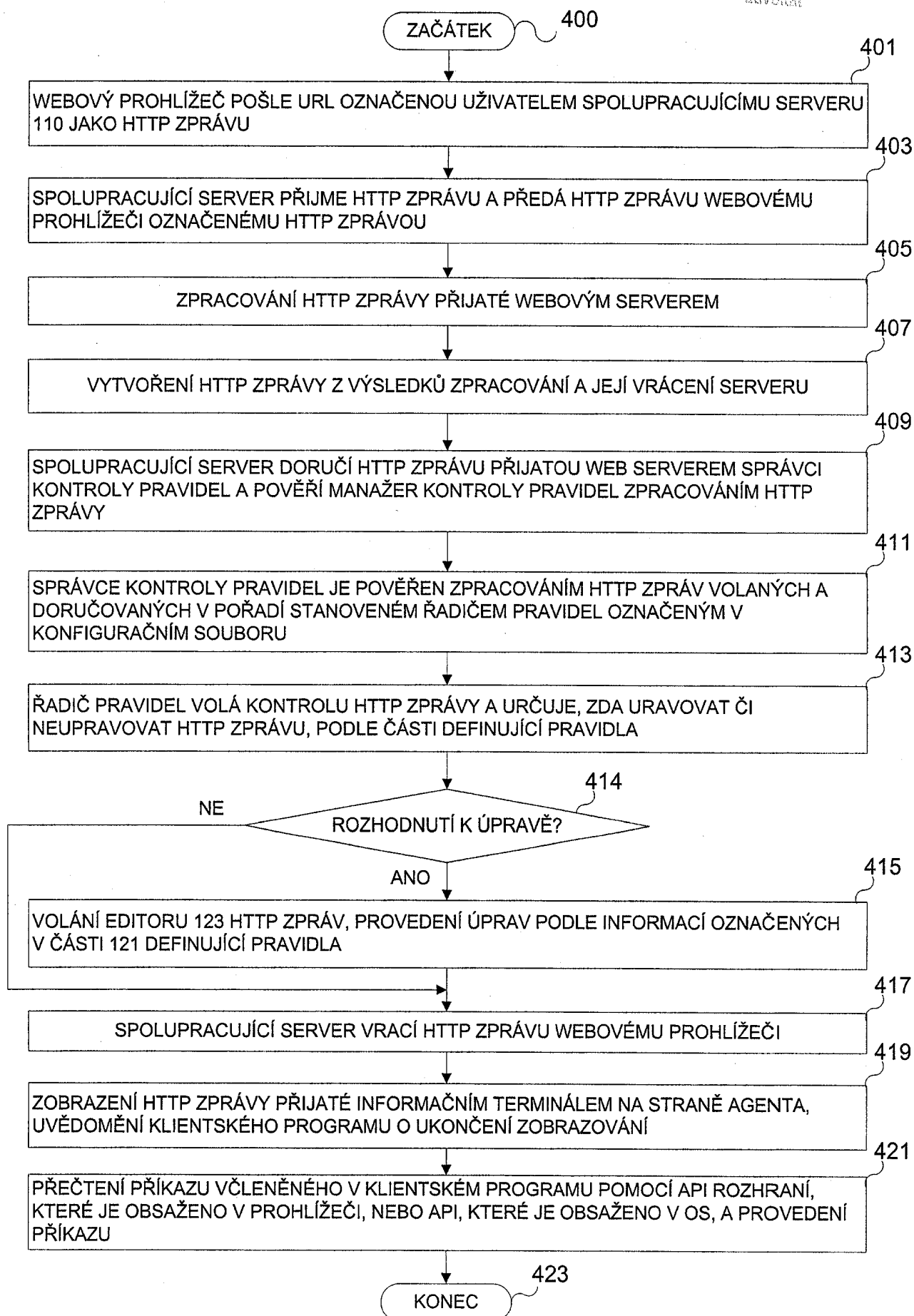
120 00 Praha 2, Hájkova 2
Česká republika

OBR.1



OBR.2



OBR.3JUDr. Petr Kalenský
advokát

OBR.4

CscHTMLRuleHndlr=/usr/lpp/ibmcf/lib/csmplhdr.so

OBR.5

