

Szoftver leírás

Clienter ügyfélhívó rendszer

A Procontrol Clienter ügyfélhívó rendszer az ügyintézésre várakozó ügyfelek kultúrált és hatékony kiszolgálását segíti elő: az ügyfeleknek egyedi sorszámot osztunk, majd a számkijelzők és hangjelzés segítségével tájékoztatjuk, amikor sorra kerülnek.

A rendszer hardver elemei:

- **Jegykiadó állomás**, amely két féle lehet:
 - o CTT100 torony („totemoszlop”): Clienter Tower
 - o Érintőképernyővel kezelhető sorszámosztó és információs készülék. MediClienter nyomógombos sorszámjegykiadó készülék 4-12 nyomógombbal, LCD kijelzővel
- **Várótermi kijelző** („nagykijelző”): Clienter GDP
A váróterembe, központi helyen elhelyezett 1-4 számsorból álló nagy számkijelző, a legutoljára hívott 1-4 ügyfél számának kijelzésére. A kijelzőn az ügyfél hívószáma, és a munkahely azonosítója egy sorban de egymástól elválasztva jelenik meg
- **Ügyfélpult kijelző** („kiskijelző”): Clienter CDP
Az ügyintéző asztalára, az ügyfélpult fríz felületére, a rendelő bejárati ajtaja fölé szerelt egy soros kijelző, az adott ügyintéző által legutoljára hívott ügyfél kiírására. A kijelzőn a munkahely azonosítója vagy fix, vagy rendszerből írható módon jelenhet meg
- **Ügyintézői terminál** („kezelőpult”)
Az ügyintézők által kezelt szoftveres (Clienter Client) vagy hardveres asztali kezelőpult (Clienterterminal), amivel az ügyfeleket hívhatják.
- **Hangjelző ill. sorszámbemondó**: Clienter Voice
Az ügyfelek hívását hangjelzéssel, vagy szöveges előhangos hangbemondással is jelző rendszer.
- **Rendszervezrlő számítógép**
A Clienter rendszer vezérlését és adattárolását végző Windows alapú személyi számítógép.

A hardver elemeket vagy RS485 ös, vagy Ethernet hálózatba kapcsolhatjuk.

A rendszerhez tartozhatnak még opcionális kiegészítő eszközök:
Szöveges nagy kijelzők, fényújságok
Supervisor munkahelyek helyi menedzselésre, statisztikákra,
Távoli monitoring/management munkaállomások
Telefonhálózat fogadóállomások

A rendszer szoftver elemei:

A Procontrol **Clienter/Win** ügyfélhívó szoftver rendszere korszerű, elosztott számítógép-alapú megoldás, ami a lehető legrugalmasabban valósítja meg a következő részfeladatokat:

- **Clienter Server:** Központi vezérlés, adattárolás
- Kliensek:

Clienter Ticket: jegykiadó toronyban működő sorszámosztó program
Clienter Client: ügyfélhívó terminál
Clienter Voice: élőhangos sorszámbemondás
Clienter Phone: telefonos időpontfoglalás
Clienter Web: internetes időpontfoglalás

A rendszer több telephellyel rendelkező vállalatoknál az igény és adottságok szerinti mértékben centralizálható:

- egyetlen szerver több, földrajzilag távol eső telephelyet is vezérelhet, így akár egy országos rendszer is egyetlen számítógép irányítása alatt tartható. Így az egész cégre kiterjedő, real-time információkat szerezhetünk.
- telephelyenként külön-külön szerver telepítésével teljes mértékben független rendszerek alakítható ki, alkalmankénti adatcserével a központi statisztikához

Az elosztott **Clienter/Win** rendszer klienseinek jellemzői:

- A kliensek on-line TCP/IP kapcsolatot tartanak fenn a központi szerverrel
A vállalati LAN/WAN hálózat segítségével kommunikálnak a szerver oldali szoftverrel. A kliensek egymás között semmiféle kommunikációt nem folytatnak.
A szerver bizonyos időközönként ellenőrzi a szerver-kliens kapcsolat meglétét. A hálózati kapcsolat megszakadása esetén rendszeres – paraméterként beállítható - időközönként megpróbálkoznak a TCP/IP kapcsolat újrafelvételével.
A kliensek a szerver felé nem végeznek rendszeres ellenőrzést (polling), ezzel a hálózati forgalom a minimumra csökkenthető.

- A kliensek nem végeznek adatfeldolgozást
A kliensprogramok nem végeznek helyi feldolgozást, tárolást. A szerver programnak adatokat szolgáltatnak, és adatokat, parancsokat kapnak tőle.
- Automatikus verziófrissítés
A szerveren tároljuk a kliensprogramok aktuális verzióit, verziószámmal megjelölve. A szerver a kliens programok bejelentkezésénél és a kliensprogramok verzióváltásánál értesíti az összes kliens programot, amelyek automatikusan letöltik majd telepítik saját maguk újabb változatát.
- Központi paraméter-beállítás
A kliensprogramok számos – a működésüket meghatározó - paraméterrel rendelkeznek, amelyet a központi szerver – kliensenként külön-külön - tárol. A paraméterek megváltozása esetén a szerver frissíti az ügyfél paramétereit.
- Azonosítás a futtató számítógép hálózati adatai alapján
A kliens oldali programok egyes példányait egyértelműen meg kell különböztetni a szervernek: ez alapján dönti el, hogy az egyes ügyfeleket melyik ügyintézőkhöz irányíthatja, melyik ügyintézők vannak fizikailag egy teremben. Ehhez nem szükséges a klienseket telepítésnél elnevezni, bemutatóterem-azonosítót beállítani: a kliens Windows hálózati információi alapján (felhasználó név, számítógépnév, domain-név, IP-cím, hálókártya-azonosító MAC address) egyértelműen azonosíthatók az egyes kliens-gépek. Amennyiben ezen információk valamilyen módon tartalmazzák az üzlethelyiség-kódot, akkor a kliensek logikai üzlethelyiség-csoportba sorolása automatizálható, ellenkező esetben ez egy adatbázis-tábla alapján történik.

Clienter Server

Minden rendszer központi eleme egy szerver számítógépen, közvetlen felhasználói felülettel nem rendelkező kiszolgáló program (szervizként fut). Igény szerint több telephelyet is ki tud szolgálni.

Várakozási sorok kezelése

- Ügyfélhívás esetén a legrégebben várakozó/legmagasabb prioritású ügyfél sorszámának megállapítása.
- A várható várakozási idő kiszámítása.

Adattárolás

A szoftver minden adatot megbízható és gyors Microsoft SQL Server adatbázisban tárol.

- Törzsadatok:
 - Ügyfélszolgálati helyiségek
 - Ügyintézői helyek
 - Ügytípusok (a helyek által végezhető tevékenység-fajták)
 - Ügyintézők (személyek)
 - Ügyfelek
 - Kliensprogramok legfrissebb változatai
 - Kliensprogramok paraméterei
 - Rendszer globális paraméterei
- Tranzakciós adatok:
 - Ügyfél-látogatások (a totemeken vagy az ügyintézőknél jelentkeznek)
 - Ügyfél-látogatások kiszolgálása (átirányítás vagy ügyintézés adatai, látogatásonként akár több is)
 - Bejelentkezések, profil-váltások a pultokon
- Naplók:
 - Szerver programok futási naplója: beindulások, élesre állások és leállások
 - Kliens programok futási adatai: be- és kijelentkezései
 - Adminisztrátori beavatkozások naplója
 - Elindított riportok naplója

A többi rendszereszközzel való kapcsolattartás

A rendszer összes több elemének (kijelző, ügyfélhívó terminálok) vezérlése.

Webes adminisztráció: Távoli felügyelet és jelentések készítése

A Clienter/Win Server egy beépített Web szerverrel rendelkezik: az ügyfélhívó rendszer működésére vonatkozó információkat Internet Explorer Web böngésző segítségével lehet elérni. Mivel a rendszer a szabványos internetes weblapként használható, a rendszer működése az egész vállalati hálózatról, tetszőleges távolságról, ill. – hálózati beállítástól függően – az egész Internetről ellenőrizhető ill. módosítható.

A többszintű hozzáférési jogokat biztosító rendszerbe jelszavas bejelentkezés után lehet belépni. A rendszer alapképernyőjén a következő szolgáltatások érhetők el:

- **Rendszer működésének valós idejű áttekintése: mai napra vonatkozó adatok**
 - o Ügyfélpultok pillanatnyi állapota: bejelentkezett kezelő neve és hívandó ügytípusok listája, pillanatnyilag kiszolgált ügyfél sorszáma, utolsó ügyfélhívás ideje
 - o Ügyfélpultok pillanatnyi leterheltsége: ügyfelek száma, átlagos ügyintézési idő
 - o Várakozók / mai napon már kiszolgált ügyfelek száma és aránya ügytípusonként és összesen
 - o Tétéles várakozó lista ügytípusonként: pillanatnyi várakozók sorszáma, prioritásuk és érkezési idejük
 - o Átlagos várakozási idő ügytípusonként és az egész telephelyre vonatkozóan
 - o Előzetesen bejelentkezett ügyfelek száma, és az időpontfoglalásaik tétéles megjelenítése ügytípusonként

- **Rendszerkonfiguráció**
 - o Ügytípusok szerkesztése (felvétel, módosítás, törlés)
 - o Kezelő személyek szerkesztése
 - o Terminálok szerkesztése (alapértelmezett kezelő ill. kiszolgált ügytípus lista)
 - o Nyitvatartás, ünnepnapok, munkanap-áthelyezések szerkesztése
 - o Jegykiadó torony alapképernyőjének, menürendszerének, hangjának szerkesztése
 - o Nyomatott jegyek tartamának szerkesztése

- Általános rendszerparaméterek módosítása
- Rendszer esemény és hibanaplóinak áttekintése

- **Jelentések (statisztikák)**

- Ügyfélpultok leterheltsége: ügyfelek száma és aránya, átlagos ügyintézési idő
- Ügytípusok forgalma: Kiszolgált ügyfelek száma és aránya, valamint átlagos várakozási és ügyintézési idő ügytípusonként és az egész telephelyre vonatkozóan
- Kezelők hatékonysága: átlagos kiszolgálási idő ügytípusonként
- Napon belül forgalmi megoszlás óránkénti felbontásban (ügytípusonként vagy összesen)
- Helyszínen jelentkező / előzetesen bejelentkezett ügyfelek számának megoszlása
- Esemény kimutatás: Átírányítások, újraráhívott, nem jelentkezett, ill. téves helyen jelentkezett ügyfelek száma naponként / ügytípusonként

A jelentések tetszőleges időszakra (dátum óra/perc-től - dátum óra/percig) készíthetők el.

Az elkészített jelentések elmenthetők, e-mailen elküldhetők ill. letölthetők Excel formátumban.

Clienter / Ticket: jegykiadó program

Telephelyenként egy vagy több ügyfélfogadó Clienter Tower tornyon futó Win32 alkalmazás.

Kezeli a totembe épített speciális hardvereket: érintőképernyő, hőnyomtató, opcionálisan chipkártya-olvasó.

A kijelző választhatóan a következő két üzemmódban működhet:

- Statikus: csak a szolgáltatás-választó képernyő látható.
A szolgáltatás-választó képernyőn mindig csak az aktuálisan a telephelyen elérhető profilok láthatók.
- Marketing bemutató lejátszása: a képernyőn szabadon változtatható képek sorozata látható, de az első érintésre megjelenik szolgáltatás-választó képernyő

A kért szolgáltatás kiválasztása után kerül sor az ügyfél azonosítására, az alábbi lehetséges módokon:

- Nincs ügyfélazonosítás, a látogatás csak a sorszáma alapján kerül be a rendszerbe
- Chipkártya beolvasása
- A képernyőn megjelenített billentyűzettel beírható azonosító alapján

Az utóbbi két esetben a bejelentkezés ellenőrzést a központi rendszervezélő szoftver végzi el.

A kiválasztott bemutatótermi profil és az azonosítási adatok alapján a rendszervezélő szerver megadja a látogatói tikketre nyomtatandó adatokat:

- A pult számát
- A látogató sorszámát
- A várható várakozási időt
- Más, a tikkett grafikai sablonjában szereplő változó adatok értékét (pl. ügyfél neve, telefonszáma, egyenlege)

Paraméterei:

- kijelző üzemmód választó
- a szolgáltatás választó képernyő háttere, és a választógombok sablonja
- a marketing-bemutató képanyaga

- a nyomtatott tikket grafikai sablonja, a változó adatok pozicionálásának lehetőségével
- ügyfél-azonosítás üzemmód választó

Clienter Client

A kiszolgálóhelyen dolgozó ügyintézők számítógépén futó programmodul, amelynek két megjelenési felülete van:

- Egy önálló Win32 alkalmazás, ami különálló programként futtatható
- Egy ActiveX kontroll, ami könnyedén beilleszthető az ügyfélszolgálatos által használt programba, kezelői felületbe

A két megjelenési felület egyformán működik. A megvalósított funkciók:

- a. Bejelentkezés a rendszerbe, ügytípus választás
Az kiszolgálóhelyen végezhető ügytípusok (profilok) listájából választható a kívánt profil. A választásnál megjelenik, hogy az adott helyiségben a többi pultok milyen profillal vannak bejelentkezve.
- b. Ügyfél hívása
A soron következő ügyfél számának kiírása a kis kijelzőn. Lehetséges egy megadott számú ügyfél soron kívül hívása, és tikkettel nem rendelkező személy érkeztetése is.
- c. Ügyféllel végzett munka rögzítése, utófeldolgozás
Az ügyfél-látogatással kapcsolatban az ügyfélszolgálatos által elvégzett feladatok rögzíthetők ezzel a szolgáltatással.
Két forrásból származhatnak a szükséges információk:
 - A használt ügyfélszolgálati programcsomagból, COM+ interfészen keresztül megkapjuk az ott végzett tevékenység adatait.
 - A képernyőn megjelenő, szabadon módosítható hierarchikus menürendszer segítségével kiválasztható az elvégzett feladat(-ok), és az esetlegesen hozzá kapcsolódó azonosító adatok (pl. ügyfél azonosítószám, stb.)
- d. Ügyfél átirányítása
Az ügyintéző az ügyfelet átirányíthatja egy másik ügyintézőhöz, és átveheti egy másiktól. Az átirányítás oka rögzíthető.
- e. Ügyfél törlése, ha nem jelentkezik

Paramétereit:

- Az adott helyen választható ügytípusok köre
- Az utófeldolgozás menürendszere
- Az ügyfélkezelő programtól átvett adatokra vonatkozó információk

Clienter Voice

Élőhangos sorszámbemondás. Ügyfélhívás esetén a várakozók a következő üzenetet hallják:

„Kérjük, az 123 Számú ügyfél fáradjon a 3-as pulthoz”.

A bemondott szöveg tárolt emberi hangminták lejátszásával működik, ezek központi módon módosíthatók és automatikusan frissülnek.

Clienter Phone

Az ügyfelek telefonos időpontfoglalását teszi lehetővé: segítségével az ügyfelek „időre” jönnek, így szinte várakozás nélkül sorra kerülnek.

Élőhangos, a telefon nyomógombjai segítségével vezérelt rendszer.

- Kiválasztható a kívánt ügyfélfogadási nap
- Kiválasztható a kért ügytípus

A fenti információk alapján a program egy szabad időpontot keres az ügyfél részére.

A rendszer az ügyfélnek egymás után három alkalommal tagoltan és érthetően elmondja a lefoglalt időpontot, majd egy személyazonosító kódot.

A személyazonosító kód biztosítja, hogy csak az illetékes személy használhassa a foglalás adta gyorsított ügyintézését. A személyazonosító kód a legtöbb esetben a könnyebb megjegyezhetőség érdekében megegyezik a hívó személy telefonszámával.

Procontrol Clienter Web

Modern, Internet böngésző segítségével kezelhető időpont-foglalási rendszer, amivel a Clienter Phone alkalmazáshoz teljesen hasonlóan időpontot lehet foglalni a Clienter rendszer nyilvántartásában.

Lehetőséget biztosít arra, hogy akár a napon belül elérhető szabad időpontok között is válogathassunk, és a számunkra legmegfelelőbb időpontban keressük fel az ügyintézési helyet.