



Smile IP Contact Center

1. Вступ

Документація

Даний документ містить загальний опис програмного комплексу Smile IPCC. Додаткова інформація міститься у наступних документах:

- Smile IPCC. Консоль адміністратора.*
- Smile CTI Server. Керівництво з експлуатації.*
- Smile IPCC Agent. Робоче місце агента.*
- Smile IPCC Supervisor. Робоче місце головного супервізора.*
- Smile Form Maker. Керівництво розробника.*
- Smile Visual CTI. Керівництво розробника.*

Склад програмного комплексу

Програмний комплекс Smile IPCC складається з набору серверних та клієнтських програмних модулів. На теперішній час Smile IPCC включає:

- IPCC Server – програмне забезпечення серверу у складі:
 - Базовий модуль (Softswitch + ACD + IVR)
 - модуль запису розмов
 - модуль автоматичного додзвону
 - модуль обробки повідомлень (fax, email, web, sms)
 - модуль статистики
 - модуль webchat
- IPCC Admin Studio – засоби налаштування та адміністрування
- IPCC Agent - робоче місце агента
- IPCC Supervisor - робоче місце супервізора
- Засоби розробки додатків:
 - Smile Visual CTI (середовище розробки інтерактивних сценаріїв)
 - Smile Form Maker (середовище розробки форм клієнтських додатків)
 - програмний інтерфейс розробки додатків (API на мові Java)
- Додаткове програмне забезпечення:
 - програма складання розпису для робочих груп
 - програма тарифікації та обліку телефонних викликів

Комплект поставки та установка

Комплект поставки включає в себе базовий модуль серверу, засоби адміністрування та набір модулів, відповідно до придбаної ліцензії. Програмне забезпечення поставляється у вигляді одного архівованого інсталяційного файлу. Маються у наявності дистрибутиви для операційних систем Windows та Linux (як для сервера так і для робочих місць). В процесі установлення можна вибирати модулі окремо.

Робочі місця взаємодіють з сервером по протоколу TCP/IP та можуть бути встановленими на комп'ютерах локальної або глобальної мереж. Робочі місця також можуть працювати на термінальних серверах.

2. Основні визначення

Термінологія

Центр обслуговування викликів (ЦОВ) – підприємство або підрозділ підприємства, цілю якого є ефективне обслуговування клієнтів за допомогою телефонного зв'язку та інших видів електронних комунікацій.

Контакт центр – програмно-апаратний комплекс, призначений для управління потоками телефонних дзвінків та інших видів повідомлень (факс, email, web, SMS).

Клієнт – людина або організація, які контактують з центром обслуговування викликів (ЦОВ) по телефону, email або іншим засобом.

Агент – співробітник ЦОВ, який займається обслуговуванням клієнтів.

Супервізор – агент з поширеними повноваженнями, який контролює та керує роботою агентів.

Виклик - будь-яке звернення клієнта до центру обслуговування викликів або звернення ЦОВ до клієнта (телефонний дзвінок, факс, email та ін.).

Задача – набір параметрів, описуючих процес обслуговування виклику та правил, управляючих цим процесом.

Маршрутизація виклику – набір правил, управляючих процесом вибору задачі для обслуговування виклику.

Розподілення виклику – набір правил, управляючих процесом вибору агента для обслуговування виклику.

Категорії обслуговування – набір ознак, дозволяючих розподіляти виклики з урахуванням вимог користувачів.

Задачі

Виклик обслуговується відповідно з певним набором правил який називається *задачею*. Вибір задачі створюється на момент надходження виклику та залежить від таких параметрів, як джерело виклику, маршрут виклику, час доби, наявність вільних агентів та ін.

За способом обслуговування виклику задачі поділяються на два основних типи: 1) виклик обслуговується агентом (*задача агента*); 2) виклик обслуговується автоматичним сценарієм (*задача IVR*). У процесі обслуговування, виклик може передаватись від однієї задачі до іншої. Наприклад, телефонний виклик може спочатку обслуговуватись за сценарієм IVR, потім бути переадресованим на задачу агента. Агент, прийнявши виклик, виконавши певну роботу, може переадресувати цей виклик на іншу задачу (на іншу групу агентів або на IVR сценарій).

Клієнти

Персоніфіковане обслуговування клієнтів є однією з важливих можливостей контакт центру. Інформація про клієнтів може знаходитись в одній або в кількох різних базах даних. Кожний клієнт може мати набір ознак, які дозволяють його ідентифікувати (номер телефону, адреса електронної пошти) та кваліфікувати (важливість, мова спілкування, надання переваги та ін.). Ідентифікація клієнта може виконуватись автоматично (на момент надходження виклику), самостійно (клієнт набирає PIN код) або агентом, котрий прийняв виклик.

Класифікація дозволяє групувати клієнтів для обслуговування різними задачами. Можна створювати групи клієнтів за різними класифікаційними ознаками. Наприклад, групи клієнтів за територіальною ознакою, група VIP, група англомовних клієнтів та ін.). Групи також використовуються для формування списків додзвону в задачах телемаркетингу.

Агенти та Супервізори

Агенти контакт центру виконують обслуговування клієнтів за допомогою додатка “Робоче місце агента”. Цей додаток взаємодіє із сервером Smile IPCC по мережі TCP/IP. Основні функції робочого місця - це реєстрація агента в системі, обслуговування викликів, запуск форм та інших додатків, контроль роботи агента. Для голосового зв'язку може використовуватись вбудований програмний IP телефон робочого місця або зовнішній телефонний апарат (на вибір). Робоче місце супервізора додатково включає в себе засоби управління, моніторингу та статистики.

Агенти об'єднані в групи з метою утворення організаційної структури. Група може включати в себе будь-яку кількість агентів і супервізорів. Супервізор групи “бачить” тільки агентів своєї групи. Окрім супервізорів груп можуть бути так звані “Головні Супервізори”, повноваження яких поширюється на всі групи. Кожній групі агентів призначається список задач, які ця група буде обслуговувати. Усередині групи для кожної задачі можна призначити свій список агентів. Одна і та ж задача може обслуговуватись різними групами агентів з різними пріоритетами.

Категорії обслуговування

На відміну від традиційних skill groups, категорії обслуговування надають більш гнучкий та зручний механізм управління групами агентів, особливо при необхідності одночасного врахування різних ознак (наприклад, «важливість клієнта» + «мова спілкування» + «тематика виклику»).

За допомогою категорій можна розподіляти виклики на визначених агентів в залежності від викликаючого клієнта. Кожна категорія - це певна кваліфікаційна ознака, яку можна присвоїти як агенту так, і клієнту. Надійшовший від клієнта виклик розподіляється на агента тільки в тому випадку, коли агент і клієнт мають принаймні одну співпадаючу категорію. Наприклад, для обслуговування ключових клієнтів можна створити категорію “VIP” та призначити цю категорію самим кваліфікованим операторам. Кожній групі клієнтів та агентів можна призначити список певних категорій. При розподілі викликів враховуються всі співпадаючі категорії та їх пріоритети.

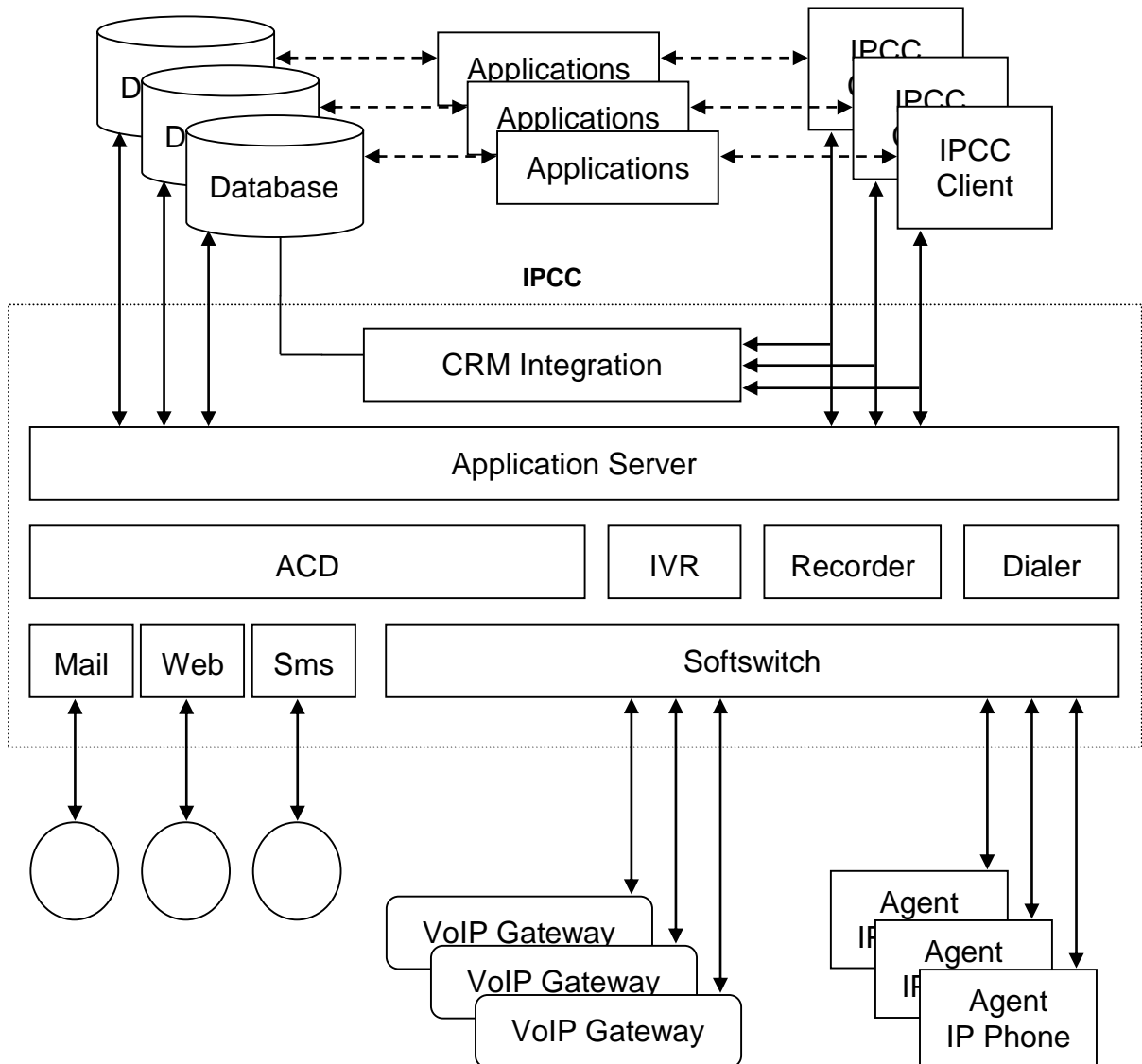
Розподіл викликів

У Smile IPCC використовується двурівневий механізм розподілу викликів. Перший рівень, званий *маршрутизацією*, виконується програмним комутатором. Комутатор маршрутизує дзвінки за номером телефону, згідно з правилами таблиці маршрутизації. Кожній задачі можна визначити один або більше номерів в таблиці маршрутизації. Можна також призначити на один номер телефону різні задачі для часу доби, днів тижня, днів року.

Другий рівень розподілу викликів виконується модулем автоматичного розподілу викликів (ACD). Цей модуль розподіляє виклик на агента та керує чергою викликів. Механізм розподілу ACD загальний для всіх викликів, незалежно від типу. Вибір тієї чи іншої задачі виконується в залежності від типу та параметрів виклику, а також від категорії клієнта. Крім того, в залежності від стану черги, виклик може перенаправлятися на іншу задачу. Вибір вільного агента відбувається відповідно до правил обраної задачі. Задача може обслуговуватись різними групами агентів, кожна з яких має свій пріоритет, а також набір параметрів обслуговування для даної задачі. У процесі обслуговування виклик може передаватись від однієї задачі до другої (трансфер задач).

3. Архітектура системи

Архітектура серверу Smile IPCC заснована на відкритих стандартах та являє собою рішення “все в одному”, що забезпечує максимальну гнучкість та простоту управління.



Softswitch – програмний комутатор телефонних викликів

ACD – модуль автоматичного розподілу викликів

IVR – модуль інтерактивних голосових додатків (сценаріїв)

Recorder – модуль запису розмов

Dialer – модуль автододзвону

Application Server – модуль управління клієнтськими додатками

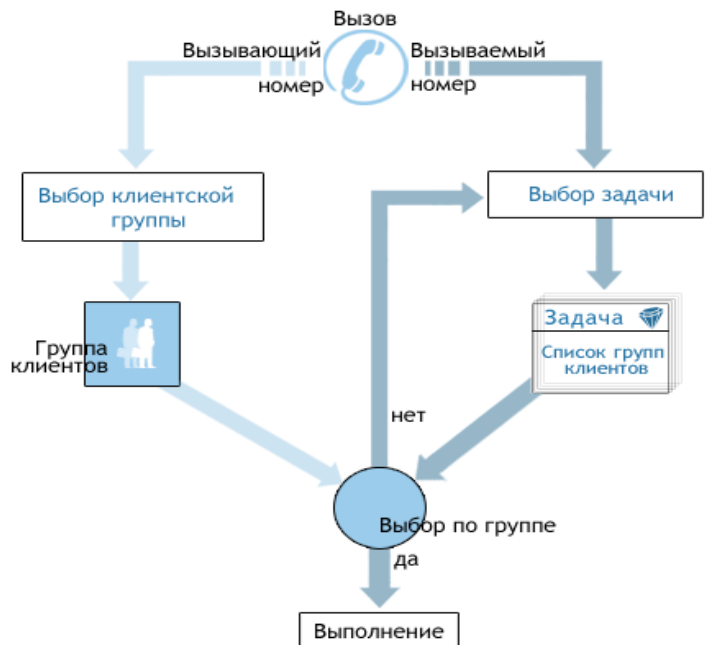
CRM Integration – модуль інтеграції з зовнішніми системами CRM

4. Модуль ACD

Вибір задачі

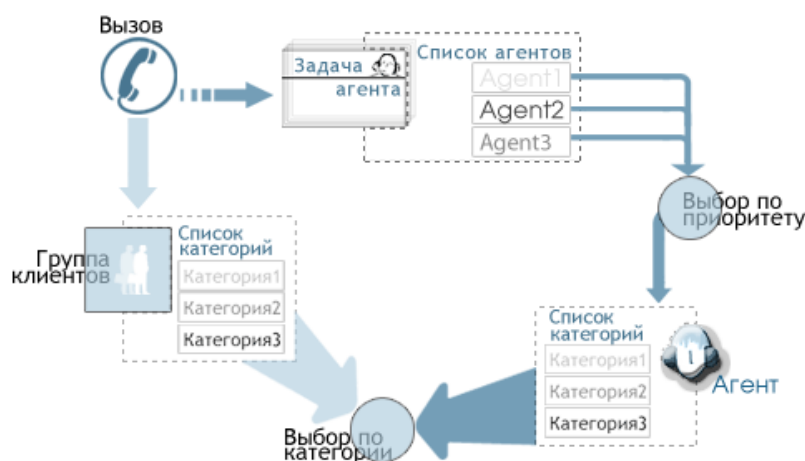
Вибір задачі для обслуговування викликів проводиться за декількома параметрами виклику. Спочатку обирається запис таблиці маршрутизації, відповідний *викликаємому* номеру. При виборі може враховуватись час доби, день тижня та день року. Далі, вибір задачі коригується в залежності від *викликаючого* номеру.

Кожна задача може містити список груп клієнтів, які мають дозвіл на обслуговування. При надходженні вхідного виклику, система ідентифікує клієнта по *викликаючому* номеру та визначає групу клієнта. Якщо дана група не міститься у списку груп задачі, дзвінок може бути переадресований на другу задачу. Якщо список груп клієнтів не заданий, задача обслуговує всі виклики у тому числі, якщо клієнт не ідентифікований. Обслуговування викликів здійснюється відповідно з правилами *викликаємої* задачі.



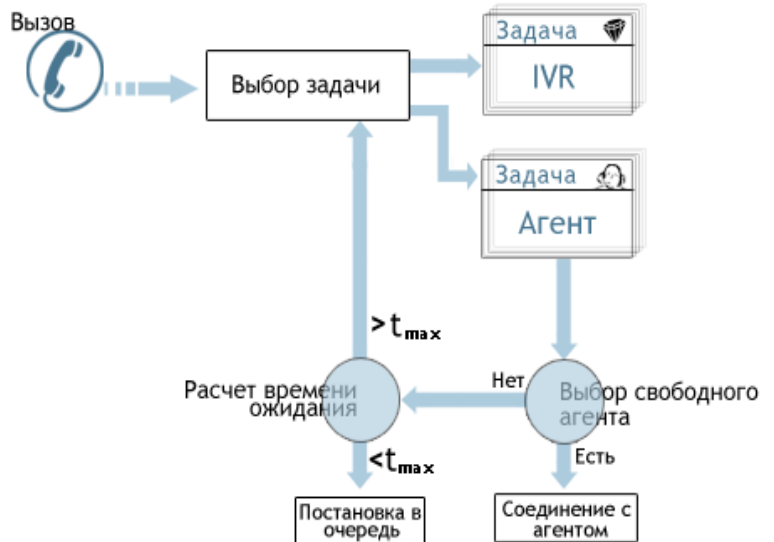
Вибір агента

Кожна агентська задача включає список агентів, які можуть обслуговувати дану задачу. Усередині такої групи агентів можуть утворюватись підгрупи для обслуговування певних груп клієнтів. Зробити це можливо за допомогою **категорій обслуговування**. Вибір агента здійснюється з урахуванням категорії та пріоритету.



Пріоритет призначається агенту для кожної задачі окремо. Після того, як агент обраний, на його робоче місце надходить виклик та запускається додаток, асоційований із задачею. Якщо агент за якоїсь причини не прийняв виклик у визначений перебіг часу, обирається наступний агент.

Якщо при надходженні виклику всі агенти, які могли його обслужити, зайняті, виклик направляється у чергу. Перед тим, як поставити у чергу, проводиться оцінюючий розрахунок часу очікування. Якщо розрахований час менший за максимальний для даної задачі, виклик попадає в чергу. В іншому разі, виклик може бути переадресованим на другу задачу (напр., на певний IVR сценарій).



Черга

При постановці виклику у чергу, враховується пріоритет задачі, асоційованої з даним викликом. Чим вище пріоритет, тим ближче до початку черги ставиться виклик. При однаковому пріоритеті задач, виклики ставляться у чергу в порядку надходження. Перед тим, як поставити виклик у чергу, розраховується орієнтовний час очікування. Розрахований час очікування може бути відтворений разом із заданим звуковим файлом.

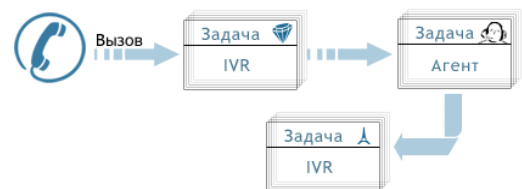
Крім цього, при постановці у чергу можна також запустити IVR сценарій. При звільненні агента перевіряється наявність у черзі викликів, які він може обслужити. Вибраний з черги виклик адресується на робоче місце агента. Після відповіді агента, виклик видаляється із черги.

Автоматичне обслуговування виклику

Можливість обслужити дзвінок в автоматичному режимі є базовою функцією сервера IPCC. В найпростішому випадку, IVR може виконувати функції автовідповідача, відтворюючи у лінію заданий звуковий файл, з можливістю запису повідомлення або прийому факсу. Для створення IVR сценарію в комплект Smile IPCC входить візуальне середовище розробки **Smile Visual CTI**, а також API на мові Java.

Комбіноване обслуговування виклику

У процесі обслуговування, виклик може передаватись від однієї задачі до другої. Переадресація виклику може бути виконана як з IVR сценарію на агентську задачу, так і навпаки. При цьому використовується стандартний механізм маршрутизації виклику на номер телефону, який відповідає задачі.



Переадресація виклику у зовнішню мережу

Вхідний виклик у процесі обслуговування може бути переадресований на будь-який зовнішній (по відношенню до IPCC) номер телефону. Таку переадресацію може виконати агент зі свого робочого місця, або автоматичний IVR сценарій.



Ключові особливості

Реєстрація агентів в системі	Забезпечує механізм динамічної маршрутизації викликів. Агент може реєструватись та приймати виклики на будь-якому комп'ютері мережі
Розподіл виклику на задачу	Розподіл на основі викликаємого номеру Вибір задачі в залежності від часу доби, дня тижня, року Ідентифікація клієнта по викликаючому номеру та вибір задачі з урахуванням групи клієнта Вибір задачі в залежності від кількості доступних операторів та прогнозованого часу очікування в черзі
Різні критерії вибору агента	Кожній групі агентів призначається список задач, які вона обслуговує. Кожен агент групи може бути включеним або виключеним з обслуговування тієї чи іншої задачі. Одна й та ж задача може обслуговуватись різними групами агентів. При виборі з декількох вільних агентів враховуються такі критерії, як категорія агента, його пріоритет щодо даної задачі, а також параметри, які застосовуються у встановленому методі розподілу
Різні методи розподілу	На агента, який довше за всіх знаходиться у вільному стані На агента, найменш зайнятого по часу з моменту реєстрації На агента з найкращим показником швидкості відповіді На агента, раніш обслуговуючого клієнта, від якого надійшов виклик Одночасно всім вільним агентам і вибір того, хто перший відповість Вибір агента випадково
Черга телефонних викликів	Автоматичний розрахунок орієнтовного часу очікування Зміна маршрутизації в залежності від оціночного часу очікування Програвання часу очікування та місця в черзі Програвання місця в черзі Виконання сценарію IVR під час очікування в черзі. Автоматичне підвищення пріоритету у черзі в залежності від часу очікування Переадресація виклику з черги на інший номер телефону
IVR під час очікування у черзі	При постановці у чергу вибирається автоматичний сценарій (IVR), який виконується в процесі знаходження виклика у черзі. Сценарій може відтворювати у лінію інформацію про місце в черзі, орієнтовний час очікування, програвати звукові файли, переходити по гілках меню, а також переводити дзвінок з черги на інший номер телефону
Трансфер задач	В процесі обслуговування виклик може передаватись від однієї задачі до другої. Наприклад, IVR сценарій може передати процес обслуговування оператору, який потім перенаправить виклик на інший IVR сценарій

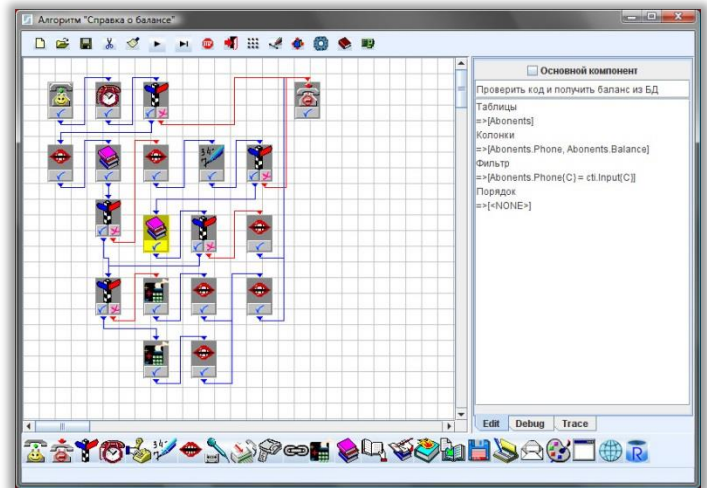
5. IVR

Модуль інтерактивних голосових додатків може виконувати безліч сценаріїв обслуговування викликів. Сценарії можуть запускатись оператором або таймером, обслуговувати вхідні та вихідні виклики. Додатки для серверу можна створювати за допомогою додатку для візуальної розробки сценаріїв Smile Visual CTI або Smile CTI API.

Smile Visual CTI – це конструктор для швидкої розробки IVR додатків.

Сценарій збирається із стандартних блоків, об'єднаних в ланцюжки послідовних дій. Набір блоків включає в себе такі операції, як прийом вхідного дзвінка, відтворення і запис звуку, прийом DTMF, набір номера, операції з базою даних, операції з файлами, відправка Email, SMS, Web запити, а також математичні та логічні операції зі змінними.

Smile CTI API надає програмісту набір класів та інтерфейсів на мові Java. Розроблені додатки завантажуються на сервер та виконуються у модулі IVR.



Ключові особливості

Підтримка стандартів

H.323, SIP, T.30, T.38, RFC2833, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, GSM 07.05, RADIUS, SQL, JDBC, ODBC, XML, JSON

Телефонія

Приймання дзвінка, отримання викликаємого та викликаючого номеру, IP адреси та іншої інформації про дзвінок. Приймання цифр DTMF набору. Генерація DTMF сигналів. Вихідний виклик та комутація з'єднання. Прийняття та передача факсів

Відтворення звуку

Відтворення звукових файлів
Синтез голосових повідомлень. Інформація про залишок на рахунку, номер телефону, дата, час та будь-які числові дані

Запис звуку

Запис голосових повідомлень в файл формату WAV. Кодеки: PCM, A-law, U-Law, GSM, DSP TrueSpeech. Запис розмови в режимі двустороннього з'єднання або конференції

Операції з базами даних

SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE. Переміщення курсору. Виклик функцій та процедур. Сумісництво з будь-якими базами даних, підтримуючими стандарт SQL

Операції з файлами

Читання, запис, копіювання, видалення файлів
Логирування записів у текстовий файл
Запуск додатків з виконуючих файлів

Розсилка повідомлень

Відправка електронної пошти. Відправка SMS повідомлень

Мережеві протоколи

Виконання Web запитів за протоколом HTTP
Виконання запитів за протоколом RADIUS

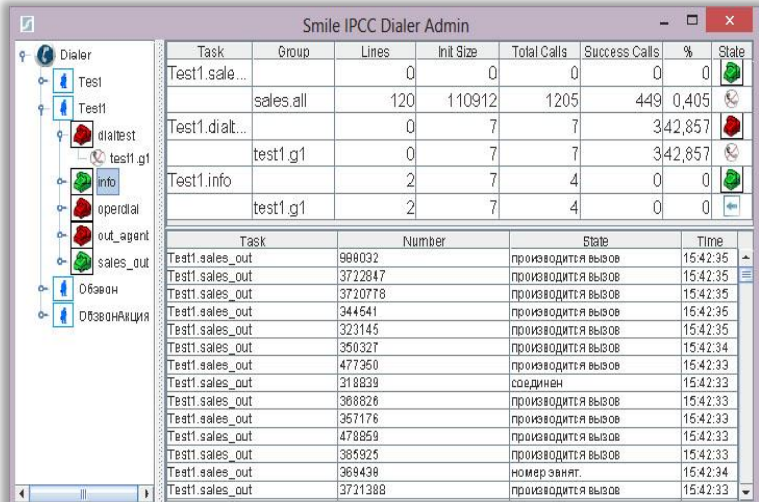
6. Модуль автододзвону

Модуль автододзвону доповнює контакт центр потужним інструментом для проведення вихідних кампаній та оповіщень. Він може забезпечити одночасне виконання великої кількості різних за масштабом і типом задач, пов'язаних з вихідними викликами. Модуль автододзвону підтримує всі стандартні режими роботи:

- *Progressive* - виконання вихідного виклику з резервуванням оператора. Перед початком виконання виклику сервер резервує вільного оператора, що гарантує успішне обслуговування виклику після відповіді абонента.
- *Predictive* - виконання вихідного виклику без резервування оператора. Для виконання дзвінків сервер використовує спеціальний алгоритм передбачення ймовірність успішного з'єднання. У цьому режимі забезпечується максимально корисна загрузка операторів.
- *Preview* - оператор може підтвердити або відхилити виконання чергового виклику. Перед тим, як виконати вихідний виклик, на моніторі оператора піднімається задана форма, яка містить відомості про клієнта та іншу інформацію.
- *Automatic* – сервер генерує безперервний потік дзвінків з виконанням автоматичного сценарію. Найпростішим прикладом такого сценарію може бути програвання звукового файлу.

Сервер може одночасно виконувати багато задач з різним режимом додзвону. Кожна задача може запускати додзвон для декількох груп номерів. Список для групи можна формувати з використанням таких джерел, як база даних, текстовий файл або електронна таблиця. Різні групи можуть формуватись з різних джерел. Кожна група в задачі має свій пріоритет, виділені ресурси, умови старту та зупинки.

Моніторинг та управління задачами здійснюється в реальному часі за допомогою графічної консолі. Консоль дозволяє оперативну стартувати, зупинити та призупинити додзвон по окремим задачам та групам, встановлювати таймери, розподіляти ресурси та встановлювати пріоритети. У вікні консолі відображаються поточні задачі та оперативна статистика по кожній з них.



The screenshot shows the 'Smile IPCC Dialer Admin' interface. On the left is a tree view of tasks and groups. The main area displays a summary table and a detailed log.

Task	Group	Lines	Init Size	Total Calls	Success Calls	%	State
Test1.sale...		0	0	0	0	0	🟢
Test1.dialt...	sales.all	120	110912	1205	449	0,405	🔴
Test1.info	test1.g1	0	7	7	3,42,857		🔴
	test1.g1	2	7	4	0	0	🟢
	test1.g1	2	7	4	0	0	🟢

Task	Number	State	Time
Test1.sales_out	990032	производится вызов	15:42:35
Test1.sales_out	3722847	производится вызов	15:42:35
Test1.sales_out	3720778	производится вызов	15:42:35
Test1.sales_out	344641	производится вызов	15:42:35
Test1.sales_out	323145	производится вызов	15:42:35
Test1.sales_out	350327	производится вызов	15:42:34
Test1.sales_out	477350	производится вызов	15:42:33
Test1.sales_out	318839	соединен	15:42:33
Test1.sales_out	388826	производится вызов	15:42:33
Test1.sales_out	357176	производится вызов	15:42:33
Test1.sales_out	478859	производится вызов	15:42:33
Test1.sales_out	385925	производится вызов	15:42:33
Test1.sales_out	369438	номер занят	15:42:34
Test1.sales_out	3721388	производится вызов	15:42:33

Ключові особливості

Необмежене число кампаній автододзвону

Одночасне проведення незалежних вихідних кампаній, працюючих у різних режимах додзвону (*Progressive, Predictive, Preview, Automatic*)

Групи додзвону

Кожна задача додзвону може мати будь-яку кількість груп (списків номерів), додзвон по яким виконується незалежно. Кожній групі призначається пріоритет, кількість ліній, час роботи та умови завершення

Списки номерів

Формування списків номерів з різних баз даних, файлів Excel, джерел ODBC. Можливість динамічної зміни списків в процесі додзвону

Розподілення ресурсів

Для кожної задачі та кожної групи в середині задачі можна встановити пріоритет та кількість займаємих ліній

Запуск/зупинка додзвону

Запуск та зупинка виконується вручну або по таймеру. Різними комбінаціями таймерів можна задати час доби та дні роботи для кожної групи додзвону

Умови завершення додзвону

Досягнута встановлена кількість успішних викликів
Досягнутий встановлений відсоток успішних викликів
Виконана задана кількість циклів додзвону
Виконані всі встановлені квоти

Квотування

Можливість встановлювати граничні кількості успішних викликів по різних додаткових умовах всередині виборки групи

Додзвон по альтернативним номерам клієнта

Список додзвону може містити декілька номерів для одного й того ж клієнта. При успішному додзвоні на один з номерів решта автоматично видаляється зі списку

Повторний додзвон

Для кожної групи встановлюється певна кількість циклів проходу по списку номерів. Номери, на які не вдалось додзвонитись (зайнято або не відповідає), залишаються у списку до наступного циклу

Автоматичний перезапуск

Автоматичне оновлення списку номерів і запуск додзвону через певний час після завершення попереднього.

Додзвон по події

Додзвон виконується при появі записів в базі даних, які задовольняють умовам вибірки

Фіксація результату додзвону

Для задач з розподіленням виклику на агента можна встановити додатково автоматичний сценарій, який буде фіксувати результат кожного дзвінку

Управління в реальному часі

Можливість динамічного змінювання будь-яких параметрів у процесі роботи задачі додзвону
Можливість динамічного призначення груп або окремих операторів у процесі роботи задачі
Оперативне підключення/відключення операторів з панелі супервізора

Статистика

Перегляд статистики по задачах та по операторам у вигляді детальних або підсумовуючих таблиць та діаграм

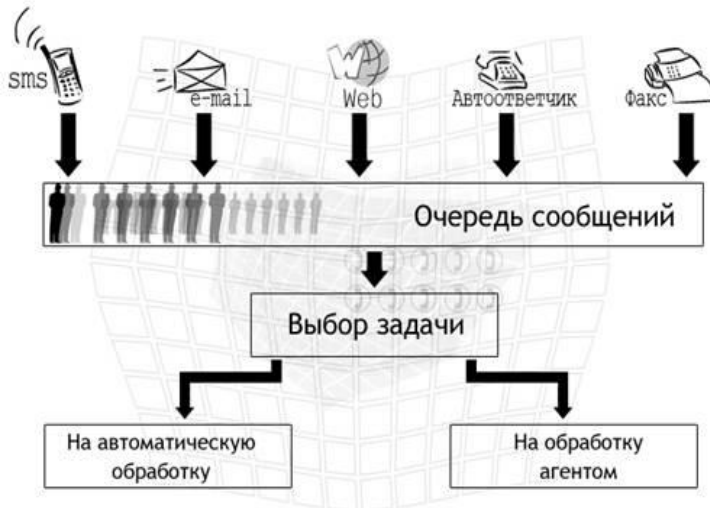
Регулювання потоку викликів

Можливість збереження результатів у файлі формату Excel
Можливість встановити інтенсивність потоку вихідних дзвінків від 1 до 200 викликів за секунду.
Автоматичне управління потоком викликів з урахуванням динаміки результатів додзвону (в режимі Predictive).

7. Обробка повідомлень

Модуль обробки повідомлень служить для управління потоком повідомлень, що надходять в контакт центр будь-яким доступним способом. Це можуть бути голосові повідомлення, факси, електронна пошта, запити по HTTP, SMS повідомлення.

Повідомлення можуть оброблятися автоматичними сценаріями або поступати у чергу з подальшим розподіленням на робочі місця агентів. При необхідності повідомлення можна зберегти у файл, базу даних або пересилати на електронну пошту.



Факси. Факс-модуль забезпечує можливість прийому та передачі факсів за протоколами T.30 та T.38.

Email. Модуль електронної пошти забезпечує прийом повідомлень за протоколом POP3 та відправку за протоколом SMTP.

SMS. Модуль забезпечує прийом та відправку текстових повідомлень через стандартний GSM модем або за протоколом SIP.

Web. Модуль призначений для обробки форм, які заповнюють клієнти через веб-сайт.

8. Інші види задач

Автовідповідач. Спеціальний тип задачі, який відтворює встановлене привітання та записує голосове повідомлення в файл. Далі повідомлення направляється у чергу до агентів.

Callback. Додатковий модуль, який виконує функцію зворотнього дзвінка із запуском автоматичного сценарію або підключенням агента. При відсутності вільного агента виклик буде чекати в черзі.

Generic. Задачі даного типу не прив'язані до дзвінків або повідомлень. Ці задачі поділяються на два види - агентські та автоматичні сценарії. Агентські задачі запускаються натиском на гарячі клавіші на робочому місці оператора. Наприклад, оператор викликає додаток, який отримує дані з бази та відображає їх у екранній формі.

Обробка задач типу Generic проводиться стандартним образом як і обробка викликів. Оператор може викликати задачу, виконати певні дії, а потім передати її на подальше обслуговування іншим операторам або автоматичному сценарію. Розподілення таких задач на операторів аналогічно розподіленню зовнішніх викликів. При відсутності вільних операторів, задача направляється у чергу. Автоматичні сценарії можуть запускатись операторами або таймером в певний час доби, день тижня (року). Можна також запускати постійно працюючі сценарії.

9. Web Chat

Модуль Web Chat призначений для обслуговування відвідувачів сайту у режимі текстового чату. Модуль включає в себе засоби інтеграції з web сайтом та може бути підлаштований під будь-який дизайн.

Візуально на сторінці сайту додається кнопка, при натисканні якої відкривається форма додатку. Клієнт може заповнити поля форми (ім'я, тема), обрати мову спілкування та визвати оператора. Після надходження виклику на сервер, запит направляється на задачу та далі обробляється по загальним правилам розподілу викликів.



Ключові особливості

Моніторинг активності відвідувачів сайту

Оператор може відстежувати, скільки відвідувачів знаходиться на сайті в поточний момент, на якій сторінці знаходиться кожен відвідувач, скільки часу він знаходиться на сторінці, його IP адреса, який браузер використовує користувач. Також, можна відстежувати кількість відвідувачів, які очікують у черзі і поточні діалоги

Розподілення запитів

Запити можуть розподілятися в автоматичному або в ручному режимі. В автоматичному режимі діють ті ж правила, що і при розподілі дзвінків. У ручному режимі оператор сам вибирає запити з черги. Максимальна кількість одночасних діалогів на одного оператора встановлюється адміністратором

Шаблони повідомлень

Можна створити список шаблонів відповідей на питання. Операторові достатньо вибрати відповідь із списку, щоб вставити в текст. Шаблон вітання з ім'ям оператора і шаблон повідомлення про постановку виклику в чергу відправляються відвідувачу автоматично

Перевірка правопису

Ця функція дозволяє операторам грамотно вести діалог на декількох мовах, виключаючи помилки

Групове обслуговування

Один діалог може обслуговуватись декількома операторами послідовно або одночасно. У процесі розмови оператор може поставити діалог в чергу, переадресувати на іншого оператора або групу операторів. До діалогу може підключитися супервізор в режимі конференції або перегляду

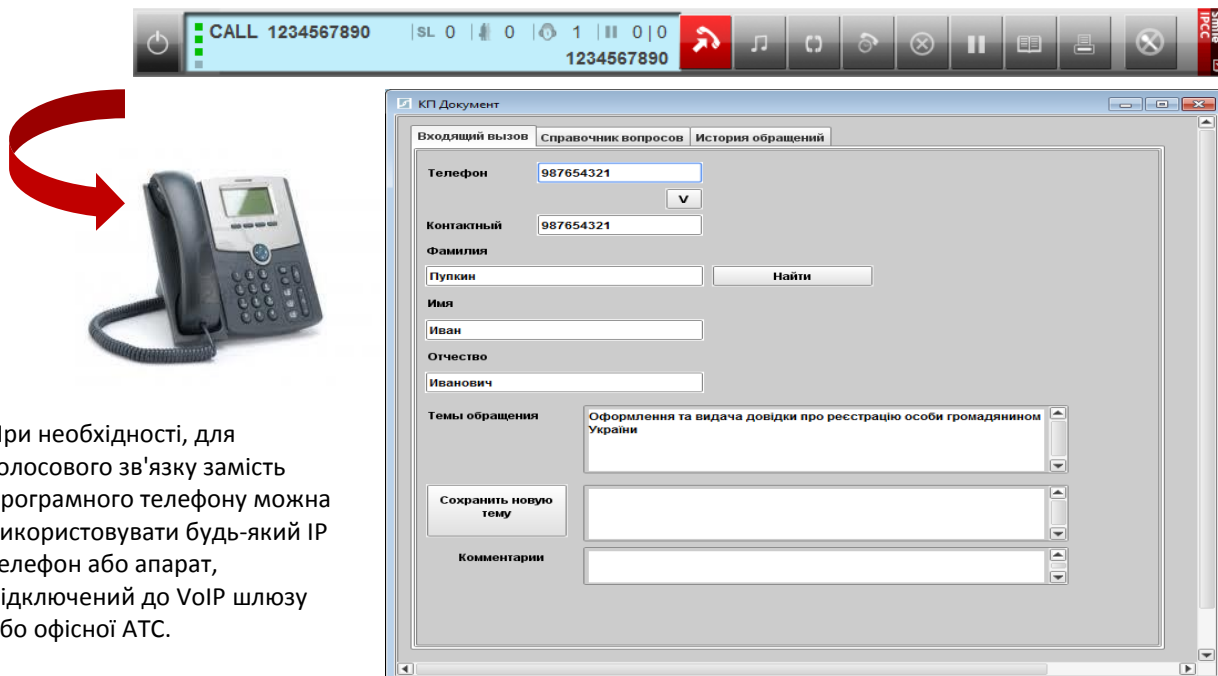
Спільний перегляд сторінок сайту

Оператор може ініціювати спільний перегляд і управління браузером відвідувача. За допомогою цієї функції можна переходити по сторінках сайту, виділяти текст, відстежувати переміщення курсору та інші події в браузері

10. Робоче місце агента

Робоче місце агента являє собою програмний клієнт з графічною оболонкою. Візуально робоче місце виглядає як девайс з набором кнопок управління та інформаційною панеллю. Традиційні кнопки програмного телефону на ньому відсутні. Такий дизайн спеціально розроблений для того, щоб не перекривати екранні форми додатків, з якими працює оператор.

Для кожної задачі Smile IPCC можна вказати додаток, який буде викликатись на робочому місці оператора. Це може бути web додаток, java додаток або форма, розроблена у конструкторі форм. Додаток може викликатись при надходженні вхідного виклику, перед виконанням вихідного виклику, при з'єднанні з абонентом, а також при натиску оператором гарячих клавіш. При виклику, додатку передається заданий рядок параметрів, включно з викликаємим номером, викликаючим, а також інша інформація. Всі ці дані можуть відображатись у вікні додатка.



При необхідності, для голосового зв'язку замість програмного телефону можна використовувати будь-який IP телефон або апарат, підключений до VoIP шлюзу або офісної АТС.

Ключові особливості

Профіль агента

У кожного агента є свій профіль, в який входить його записна книжка, органайзер, список гарячих клавіш та інші налаштування робочого місця. Після того, як агент зареєструвався в системі, із серверу завантажуються налаштування його робочого місця (профіль). При завершенні роботи програми, профіль робочого місця автоматично зберігається на сервері. Таким чином, оператор контакт центру може не бути прив'язаним до конкретного комп'ютеру

Програмний телефон

Протокол SIP або H.323 з реєстрацією на сервері
Робота з будь-якою звуковою картою
Ручна або автоматична відповідь на виклик
Виконання вихідних викликів у ручному режимі
Приєм і передача факсів

Управління викликом

Постановка на утримання
Набір номеру по другій лінії
Перемикання між лініями
З'єднання у режимі конференції
Трансфер виклику

Відкладений виклик

Оператор може відкласти виклик, вказавши час доби та дату наступного виклику. Оператор також повинен вказати, хто зможе обслужити цей виклик, він або інший оператор з групи. Параметри додзвону по відкладеним викликам встановлюються на сервері адміністратором

Статуси агента

В процесі роботи оператор може знаходитись в одному з наступних станів: вільний (idle), зайнятий обслуговуванням (work), завершення обслуговування (wrap), на перерві (pause). Перехід між станами може виконуватись автоматично або натиском кнопки на панелі. Адміністратор може вводити додаткові стани перерви, напр., «робоча» або «обідня». У цьому випадку, при натиску на кнопку «пауза», оператор повинен обрати тип перерви, на яку він переходить. Усі переходи агента з одного стану в інший фіксуються на сервері та заносяться у базу даних для відображення в статистиці

Інформаційний дисплей

На дисплеї відображається поточний статус агента, номер телефону, ім'я задачі та оперативна інформація по групі агента, а саме: рівень обслуговування (SL), кількість викликів у черзі, кількість зареєстрованих агентів, кількість агентів на перерві

Текстові повідомлення

Обмін текстовими повідомленнями з іншими операторами.

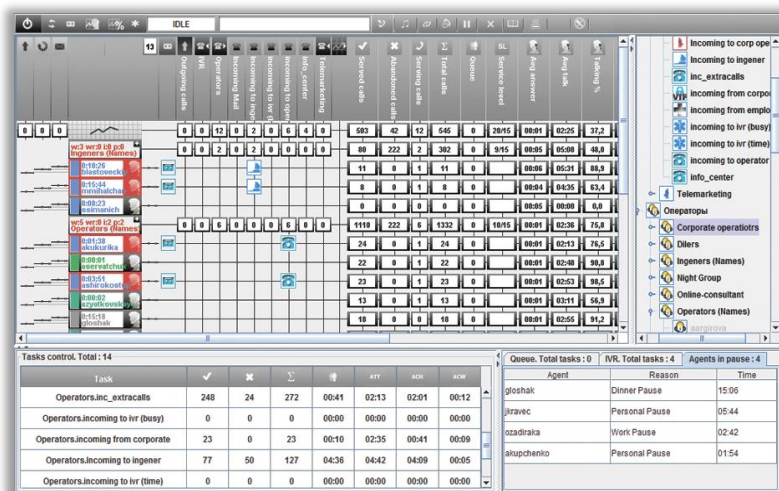
Отримання групових або широкомовних повідомлень

Записна книжка

Записна книжка містить номери телефонів та історію викликів. Швидкий виклик списку останніх набраних номерів виконується натиском однієї клавіші

11.Робоче місце супервізора

Графічне вікно робочого місця супервізора надає можливість спостерігати та управляти роботою агентів в реальному часі. В залежності від статусу, супервізор може керувати роботою окремої групи агентів або всім контакт центром.



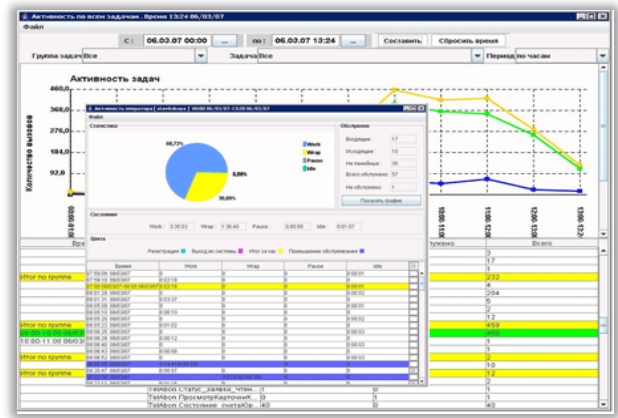
адміністратором.

Супервізор може оперативно вибирати, які групи клієнтів, задачі або оператори повинні відображатись в даний момент на робочій панелі. На цій панелі відображаються статуси операторів, стан черги, поточні дзвінки та оперативна статистика.

Супервізор може перехоплювати, втручатись, або прослуховувати розмову оператора, також має доступ до прослуховування записаних розмов.

Права кожного супервізора на моніторинг певних задач та груп операторів встановлюються

Робоче місце супервізора також включає в себе набір засобів відображення хронологічної статистики. Статистичні дані за будь-який період можна отримати по кожному агенту, групі агентів та по кожній задачі. Дані відображаються у вигляді таблиць, графіків та діаграм.



Ключові особливості

Моніторинг агентів

На екрані відображаються зареєстровані агенти. Кожному агенту відповідає іконка, яка показує, в якому стані та скільки часу знаходиться агент

Моніторинг черг

На робочому місці супервізора відображаються всі дзвінки, які знаходяться у черзі, з інформацією про дзвінок (номер телефону, на яку задачу поступив виклик, час перебування в черзі), а також є можливість перехопити дзвінок із черги

Зміна налаштувань груп операторів

Супервізор може перерозподіляти операторів на різні задачі, міняти їх пріоритети та параметри обслуговування. Також є можливість змінювати персональні привітання операторів

Управління розподілом викликів

За допомогою візуальних перемикачів кожного агента можна відключати та підключати до обслуговування того або іншого типу викликів

Обслуговування викликів

Робоче місце супервізора включає в себе всю функціональність робочого місця агента. Таким чином, супервізор може також приймати участь в обслуговуванні викликів

Оперативне втручання

Перехоплення виклику із черги. Перехоплення задачі у оператора. Підключення до розмови в режимі прослуховування, конференції. Підключення в режимі суфлірування (в даному режимі супервізора може чути тільки оператор)

Реєстрація «агентів на телефоні»

Підключення та відключення агентів, які не можуть самостійно зареєструватись в системі (працюють без комп'ютера)

Контроль часу обслуговування

Агенти мають певний ліміт часу на обслуговування того або іншого виклику. При перевищенні ліміту на іконці включається сигналізація

Онлайн статистика

Вичерпні дані по обслуговуванню викликів, як окремого оператора, так і контакт центру в цілому, у режимі онлайн відображаються в центральній частині робочого місця

Управління відображенням елементів

Супервізор може вибирати, в залежності від розподілених йому прав на відображення, які групи клієнтів відображати на даний момент на робочій панелі, а які приховати