

زیرسیستم ۱: مدیریت هویت سازمان، دسترسی‌ها و پرونده یکپارچه مشتریان (IAM & Core CRM)

توضیح کامل و آموزشی (این زیرسیستم چه کار می‌کند؟)

این زیرسیستم، **فونداسیون و ستون فقرات** نرم‌افزار شماست. IAM مخفف Identity and Access Management (مدیریت هویت و دسترسی) است. کار این بخش این است که دقیقاً مشخص کند "چه کسی" در سیستم حضور دارد و "چه کاری" می‌تواند انجام دهد. از طرف دیگر، بخش Core CRM وظیفه دارد یک تصویر کامل و همه‌جانبه (نمای ۳۶۰ درجه) از مشتریان به شما بدهد.

چرا این بخش حیاتی است؟

در شرکت‌های سنتی، اطلاعات مشتریان در دفترچه‌ها، فایل‌های اکسل پراکنده یا گوشی موبایل بازاریاب‌هاست. اگر بازاریاب از شرکت برود، تمام اطلاعات هم با او می‌رود! این زیرسیستم این فاجعه را حل می‌کند و اطلاعات را به «دارایی شرکت» تبدیل می‌کند. ضمن اینکه به دلیل تفکیک دقیق دسترسی‌ها، جلوی سرقت اطلاعات مشتریان توسط رقبای (از طریق کارمندان داخلی) را می‌گیرد.

مثال کاربردی:

فرض کنید شرکت شما در زمینه «فروش تجهیزات خورشیدی» کار می‌کند.

یک کارشناس فروش به نام "علی" دارید. علی با شرکتی به نام "نیروگاه تابان" (حساب حقوقی) مذاکره می‌کند. رابط او در آن شرکت مهندس "رضایی" (شخص حقیقی) است.

در این زیرسیستم:

۱. علی به دلیل **سطح دسترسی** محدود، فقط پرونده مشتریان خودش را می‌بیند، اما شما به عنوان مدیر، مشتریان کل تیم را می‌بینید.
۲. وقتی وارد پرونده «نیروگاه تابان» می‌شوید، در یک **تایم لاین یکپارچه** می‌بینید که علی دیروز با مهندس رضایی تماس گرفته، امروز یک کاتالوگ در واتساپ فرستاده و برای فردا قرار جلسه تنظیم کرده است. همه چیز متمرکز و شفاف است.

عناوین، فیلدها و گزینه‌های اصلی زیرسیستم ۱

۱. ماژول مدیریت چارت سازمانی و سطوح دسترسی (RBAC)

- **تعریف نقش‌ها (Roles):** مدیرعامل، مدیر فروش، سرپرست تیم، کارشناس فروش، حسابدار.
- **ماتریس دسترسی (Permissions):** تعیین دقیق اینکه هر نقش چه کاری می‌تواند بکند (مثلاً کارشناس فروش می‌تواند فاکتور "ایجاد" کند، اما حق "حذف" فاکتور یا "خروجی اکسل گرفتن" از لیست مشتریان را ندارد).
- **سلسله مراتب (Hierarchy):** تعریف اینکه چه کسی مدیر چه کسی است.

۲. ماژول مدیریت پرسنل (کاربران سیستم)

- **فیلدها:** نام، نام خانوادگی، شماره موبایل، ایمیل شرکتی، رمز عبور، نقش سازمانی، مدیر مستقیم، وضعیت (فعال/غیرفعال/تعطیل).
- **ویژگی پنهانی که رقبای ندارند (ارزش افزوده):** **Transfer Ownership**: اگر کارمندی اخراج شد، با یک کلیک تمام مشتریان او به یک کارشناس جدید منتقل شود.

۳. ماژول مدیریت حساب‌ها (Accounts – مشتریان حقوقی/شرکت‌ها)

- **فیلدهای پایه:** نام شرکت، نوع شرکت (مشتری، تامین‌کننده، رقیب)، شناسه ملی، کد اقتصادی، شماره ثبت، تلفن ثابت، آدرس پستی، صنعت/زمینه فعالیت.
- **مالکیت:** کدام کارشناس فروش ما مسئول این شرکت است؟
- **فیلدهای سفارشی (Custom Fields):** امکان اضافه کردن فیلدهای متنی یا کشویی دلخواه توسط خود مشتری در تنظیمات (مثلاً فیلد "تعداد شعبه‌ها").

۴. ماژول مدیریت اشخاص (Contacts – مشتریان حقیقی یا رابط‌های شرکت‌ها)

- **فیلدهای پایه:** نام، نام خانوادگی، موبایل ۱، موبایل ۲، ایمیل، تاریخ تولد (برای پیامک تبریک).
- **ارتباط با حساب‌ها:** شخص به کدام شرکت متصل است؟ و سمت او چیست؟ (مثلاً: مدیر خرید).

۵. ماژول تایم‌لاین و نمای ۳۶۰ درجه مشتری (Timeline View)

- **نمایش آشناری سوابق:** یک صفحه متمرکز که تمام اتفاقات زیر را به ترتیب تاریخ و ساعت نشان می‌دهد:
 - لاگ تماس‌های تلفنی ورودی و خروجی.
 - پیامک‌های ارسال شده به مشتری.
 - فایل‌های ضمیمه شده (مثل قرارداد یا عکس کارت ملی).
 - یادداشتهای داخلی پرسنل روی پرونده مشتری.

۶. ماژول مدیریت فعالیت‌ها و یادآورها (Reminders & Tasks)

- **فیلدها:** نوع فعالیت (تماس، ایمیل، جلسه حضوری)، عنوان، تاریخ سررسید، شخص ارجاع گیرنده، وضعیت (انجام شده، لغو شده، در انتظار).
- **نوتیفیکیشن:** آلارم داخل سیستم و ارسال پیامک به کارشناس پیش از سررسید تسک.

جزئیاتی که از چشم شما پنهان بوده (پیشنهادهای من به عنوان مدیر محصول)

برای اینکه این زیرسیستم کاملاً حرفه‌ای و بدون باگ باشد، من این موارد را هم در نظر گرفته‌ام:

۱. **ادغام رکوردهای تکراری (Duplicate Merge):** بزرگترین معضل CRM‌ها این است که دو کارشناس، یک مشتری را با دو اسم مختلف (مثلاً "شرکت تابان" و "گروه تابان") ثبت می‌کنند. سیستم باید به صورت هوشمند مشابهت‌ها را تشخیص دهد و دکمه "ادغام این دو پرونده" را در اختیار مدیر بگذارد.
۲. **حذف نرم (Soft Delete):** در سیستم‌های سازمانی، هرگز نباید چیزی از دیتابیس پاک شود. اگر کاربری مشتری را پاک کرد، مشتری فقط پنهان می‌شود تا در صورت خطای عمدی پرسنل، مدیر بتواند آن را بازیابی (Restore) کند.

۳. ابزار **Import/Export** پیشرفته: شرکت‌ها می‌خواهند از سیستم قبلی یا اکسل‌هایشان به نرم‌افزار شما مهاجرت کنند. باید یک مازول برای آپلود فایل CSV و مپ کردن (Map) ستون‌های اکسل با فیلدهای سیستم وجود داشته باشد.

۴. **لاگ حسابرسی امنیتی (Audit Trail)**: ثبت دقیق IP کاربر، زمان ورود به سیستم و هرگونه تغییرات (مثلاً ثبت اینکه: "کاربر علی، شماره موبایل مشتری X را در ساعت ۱۰:۱۲ تغییر داد"). این خط قرمز امنیت اطلاعات است.

ارتباط این زیرسیستم با سایر بخش‌ها

- ارتباط با زیرسیستم فروش (بخش ۲): پیش‌فاکتورها و فاکتورها به نام همین Accounts و Contacts صادر می‌شوند و در تایم‌لاین آن‌ها می‌نشینند.
- ارتباط با کانال‌های ارتباطی (بخش ۳): وقتی مشتری در تلگرام یا بله پیام می‌دهد، سیستم از روی شماره موبایل یا آیدی، او را در بخش Contacts پیدا می‌کند و پیام‌ها را مستقیماً وارد پرونده‌اش می‌کند.
- ارتباط با خدمات پس از فروش (بخش ۴): تمام تیکت‌های پشتیبانی و شکایات ثبت شده به پروفایل شخص/شرکت لینک می‌شوند تا بازاریاب قبل از تماس جدید بداند مشتری الان شاکی است یا راضی.

بسیار عالی. با همان رویکرد مدیریتی و فنی، وارد قلب تپنده نرم‌افزار و نقطه اصلی ایجاد درآمد برای کسب‌وکارها می‌شویم. این زیرسیستم دقیقاً همان جایی است که قرار است مزیت رقابتی اصلی شما (Killer Feature) نسبت به همکاران سیستم و دیدار در آن بدرخشد.

زیرسیستم ۲: مدیریت فروش، کاریز و موتور فاکتور محاوره‌ای (Conversational Invoicing & Sales Pipeline)

توضیح کامل و آموزشی (این زیرسیستم چه کار می‌کند؟)

این زیرسیستم موتور خلق ثروت نرم‌افزار است. هدف اصلی این بخش، ردیابی مسیر مشتری از لحظه اولین تماس تا لحظه واریز پول به حساب شرکت است. این بخش از دو قسمت اصلی تشکیل شده: ۱. **کاریز یا قیف فروش (Sales Pipeline)**: یک نمای بصری (معمولاً به شکل ستون‌های کانبان مثل Trello) که نشان می‌دهد هر مشتری در چه مرحله‌ای از تصمیم‌گیری است. این ابزار به مدیر فروش کمک می‌کند بفهمد پول‌های شرکت کجای مسیر گیر کرده است. ۲. **موتور صدور فاکتور محاوره‌ای (Conversational Invoicing)**: برخلاف CRM‌های سنتی که مشتری را مجبور می‌کنند برای دیدن فاکتور وارد یک سایت شود، این موتور پیش‌فاکتور را دقیقاً در همان پلتفرمی که مشتری با شما چت می‌کند (تلگرام یا بله) تولید و ارسال می‌کند.

مثال کاربردی:

فرض کنید شرکت شما در حال فروش تجهیزات و پنل‌ها برای یک پروژه نیروگاه خورشیدی یا سیستم ذخیره‌ساز انرژی (BESS) به یک کارفرماست. این یک فروش B2B پیچیده است. کارشناس فروش ابتدا یک "فرصت فروش" به ارزش مثلاً ۵ میلیارد تومان در سیستم ایجاد می‌کند و آن را در ستون "مذاکره اولیه" قرار می‌دهد. پس از چند جلسه، کارفرما در تلگرام پیام می‌دهد: "لطفاً پیش‌فاکتور ۳۰ عدد اینورتر خورشیدی را بفرستید." کارشناس شما از داخل سیستم یا حتی با یک دستور متنی، اقلام را انتخاب می‌کند. سیستم در ۳۰ ثانیه یک فایل PDF با قالب رسمی شرکت می‌سازد و آن را مستقیماً در همان چت تلگرام برای کارفرما ارسال می‌کند. اگر کارفرما تأیید کرد، وضعیت فاکتور با یک کلیک به "قطعی" تبدیل شده و فایل به حسابداری ارجاع داده می‌شود.

عناوین، فیلدها و گزینه‌های اصلی زیرسیستم ۲

۱. مازول مدیریت فرصت‌های فروش (Deals & Opportunities)

- **فیلدها:** عنوان فرصت (مثلاً: قرارداد تامین پنل خورشیدی)، مشتری مرتبط (از زیرسیستم ۱)، مبلغ تخمینی (به تومان)، تاریخ پیش‌بینی بسته شدن قرارداد، کارشناس مسئول.
- **احتمال موفقیت (Win Probability):** یک فیلد درصدی (مثلاً ۶۰٪) که نشان می‌دهد چقدر احتمال دارد این قرارداد امضا شود. (بسیار مهم برای پیش‌بینی درآمد آینده شرکت).

۲. ماژول مدیریت کاریز (Stages & Pipeline)

- **نمای کانبان (Drop & Drag):** کارشناس می‌تواند کارت فرصت فروش را با موس بگیرد و از ستون "سرنخ" به ستون "ارسال پروپوزال" بکشد.
- **سفارشی‌سازی مراحل:** مدیر باید بتواند ستون‌ها را بر اساس مدل کسب‌وکار خودش نام‌گذاری کند (مثلاً برای یک شرکت پیمانکاری مراحل می‌تواند: بازدید سایت -> طراحی نقشه -> پیش‌فاکتور -> عقد قرارداد باشد).

۳. ماژول مدیریت کاتالوگ محصولات و خدمات (Services & Products)

- **فیلدها:** کد کالا (SKU)، نام محصول، واحد سنجش (عدد، متر، کیلوگرم، پروژه)، قیمت پایه (به تومان)، درصد مالیات پیش‌فرض، وضعیت موجودی.
- **لیست قیمت‌های چندگانه (Price Lists):** امکان تعریف لیست قیمت متفاوت برای همکار، نماینده و مشتری مصرف‌کننده.

۴. ماژول صدور فاکتور و پیش‌فاکتور (Invoicing Engine)

- **تبدیل سریع:** تبدیل یک کلیک "فرصت فروش" به "پیش‌فاکتور" و سپس "فاکتور قطعی".
- **اقلام فاکتور:** انتخاب کالاها از کاتالوگ، محاسبه اتوماتیک قیمت کل سطر، اعمال تخفیف (درصدی یا ریالی/تومانی) روی هر سطر یا کل فاکتور.
- **ارسال در چت (مزیت رقابتی ما):** صدور فاکتور از پنل و ارسال مستقیم PDF در تلگرام و بله بدون باز کردن برنامه مجزا.
- **قالب‌ساز چاپ (Print Templates):** امکان تنظیم هدر و فوتر شرکت (لوگو، شماره ثبت، شرایط گارانتی) روی خروجی PDF.

۵. ماژول مالی و پرداخت‌ها (Payments)

- **پیگیری مانده:** اعلام مانده حساب در چت و یادآوری مطالبات برای مشتری.
- **لینک پرداخت آنی:** اگر خریدار خرد باشد، سیستم یک دکمه یا لینک پرداخت تولید می‌کند تا مشتری با کلیک روی آن در تلگرام، مستقیماً به درگاه بانکی وصل شود.

جزئیاتی که از چشم شما پنهان بوده (پیشنهادهای من به عنوان مدیر محصول)

برای اینکه این زیرسیستم در بازار ایران بی‌رقیب شود، این موارد را در معماری گنجانده‌ام:

۱. دلایل شکست معامله (Lost Reasons): وقتی کارشناس یک فرصت فروش را "ناموفق" (Lost) اعلام می‌کند، سیستم باید یک پاپ‌آپ باز کند و او را مجبور کند دلیل شکست را از یک لیست کشویی انتخاب کند (مثلاً: قیمت بالا، خرید از رقیب، انصراف مشتری). این داده برای مدیران در گزارش‌گیری حکم طلا را دارد.

۲. تاریخ انقضای پیش‌فاکتور (Validity Date): در اقتصاد ایران با توجه به نوسانات قیمت، پیش‌فاکتورها باید تاریخ انقضا داشته باشند (مثلاً اعتبار این قیمت فقط ۴۸ ساعت است). سیستم باید پس از این زمان، فاکتور را به صورت خودکار قفل یا باطل کند تا مشتری نتواند با قیمت قبلی ادعایی داشته باشد.

۳. چندین کاریز هم‌زمان (Multi-Pipelines): یک شرکت ممکن است دو دپارتمان داشته باشد؛ مثلاً دپارتمان "فروش محصول" که مسیرش ۳ روز طول می‌کشد و دپارتمان "پروژه‌های سازمانی" که مسیرش ۶ ماه زمان می‌برد. سیستم باید اجازه ساخت چندین بوم کانبان مجزا را بدهد.

۴. کسر خودکار موجودی (Auto-Reserve): به محض اینکه پیش‌فاکتور به "فاکتور فروش قطعی" تبدیل شد، کالاها باید به صورت خودکار از موجودی انبار کسر شوند تا از فروش بیش از حد (Overselling) جلوگیری شود.

ارتباط این زیرسیستم با سایر بخش‌ها

- ارتباط با زیرسیستم ۱ (پروفایل مشتری): مبلغ کل خریدهای یک مشتری و فاکتورهای پرداخت‌نشده او مستقیماً در تایم‌لاین پرونده‌اش نمایش داده می‌شود.
- ارتباط با زیرسیستم ۳ (ارتباطات): ارسال لینک پرداخت پیامکی و فایل PDF در چت شبکه‌های اجتماعی مستقیماً از طریق APIهای زیرسیستم ارتباطات انجام می‌شود.
- ارتباط با زیرسیستم ۵ (گزارش‌ساز): داده‌های این بخش تغذیه‌کننده اصلی داشبورد مدیران است (نرخ تبدیل سرنخ به مشتری، پیش‌بینی درآمد ماه آینده، عملکرد ریالی/تومانی پرسنل).

زیرسیستم ۳: یکپارچگی ارتباطات مخابراتی و همه‌کاناله (Omnichannel Engine & Telecom)

توضیح کامل و آموزشی (این زیرسیستم چه کار می‌کند؟)

در دنیای مدرن فروش، مشتریان دیگر فقط تماس نمی‌گیرند؛ آن‌ها ترکیبی از رسانه‌ها را استفاده می‌کنند. ممکن است امروز در چت سایت پیام بدهند، فردا تماس تلفنی بگیرند و هفته آینده در تلگرام یا بله پیگیر سفارش خود باشند.

مفهوم **Omnichannel** (همه‌کاناله) با **Multichannel** (چندکاناله) فرق دارد. در سیستم‌های سنتی (چندکاناله)، تلگرام روی یک گوشی است، خطوط تلفن (VoIP) روی سیستم دیگری است و پیامک‌ها از یک پنل وب جداگانه ارسال می‌شوند. اما در یک معماری یکپارچه (Omnichannel)، تمام این کانال‌ها به یک صندوق ورودی واحد (Unified Inbox) متصل می‌شوند. هدف این زیرسیستم این است که کارشناس فروش هرگز جمله آماتور «من پیام شما را ندیدم» یا «لطفاً مجدداً شماره خود را بفرمایید» را به کار نبرد. تیم فروش باید قبل از پاسخ دادن به تماس یا پیام بعدی، کل زمینه تعاملات قبلی را روی یک تایم‌لاین ببیند.

مثال کاربردی:

فرض کنید در حال مدیریت و پیگیری سرمایه‌گذاران برای پروژه احداث یک نیروگاه خورشیدی ۲۰۰ مگاواتی هستید. مدیر ارشد سرمایه‌گذاری با خط شرکت تماس می‌گیرد. سیستم VoIP به نرم‌افزار CRM متصل است؛ به محض زنگ خوردن تلفن (قبل از برداشتن گوشی)، پرونده مشتری روی مانیتور پاپ‌آپ می‌شود (Caller ID). شما با نام او را خطاب می‌کنید که حس فوق‌العاده‌ای از احترام B2B به او می‌دهد. او در تماس درخواست پروپوزال فنی سیستم‌های ذخیره‌ساز انرژی (BESS) را می‌کند و می‌گوید: "فایل را در تلگرام برابم بفرستید". شما با یک کلیک در همان پنل CRM، فایل را به تلگرام او می‌فرستید و پس از پایان مکالمه، سیستم به صورت خودکار یک پیامک تشکر از تماس برای او ارسال می‌کند. تمام این مکالمات صوتی، پیام‌های تلگرام و پیامک‌ها در یک پرونده واحد ثبت می‌شوند.

عناوین، فیلدها و گزینه‌های اصلی زیرسیستم ۳

۱. ماژول مرکز تماس و VoIP (اتصال به ایزابل/استریسک)

- **امکانات اصلی:** پاپ‌آپ اطلاعات مشتری هنگام تماس ورودی (کالرآیدی)، کلیک برای تماس (Click-to-Call) از داخل پنل بدون شماره‌گیری دستی، و ثبت خودکار لاگ مکالمات.
- **فیلدهای لاگ تماس:** شماره تماس‌گیرنده، شماره مقصد (کدام داخلی پاسخ داده)، تاریخ و زمان دقیق، مدت زمان مکالمه (به ثانیه)، وضعیت (پاسخ داده شده، از دست رفته، اشغال)، و لینک فایل صوتی ضبط شده مکالمه.

۲. ماژول یکپارچگی پیام‌رسان‌ها (Social Box)

- **امکانات اصلی:** اتصال رسمی از طریق وب‌هوک و API به ربات‌های تلگرام، بله، API واتس‌آپ و دایرکت اینستاگرام. مشتری برای تعامل با شما نیازی به نصب اپلیکیشن جدید یا ورود به پنل ندارد و در همان پیام‌رسان‌های محبوب خود تعامل می‌کند.
- **فیلدها و عملکردها:** آیدی یکتای کاربر در شبکه‌های اجتماعی (Chat ID)، وضعیت خوانده شدن پیام (Seen)، قابلیت ارسال فایل (PDF فاکتور، عکس، کاتالوگ).

۳. ماژول پیامک و ایمیل هوشمند (Email Automation & SMS)

- **امکانات اصلی:** اتصال به وب‌سرویس‌های ارائه‌دهنده پیامک (مثل کاوه‌نگار یا پیام‌تک) برای ارسال پیامک‌های خدماتی (سفید) و تبلیغاتی، و اتصال به SMTP سرورها برای ایمیل.

- **الگوهای داینامیک:** تعریف قالب‌هایی که با متغیرها پر می‌شوند. مثلاً: سلام {first_name} عزیز، پیش‌فاکتور شما به مبلغ {net_amount} تومان صادر شد.

- **رهگیری (Tracking):** ثبت وضعیت تحویل پیامک (Deliver/Failed) و باز شدن ایمیل‌ها (Open Rate / Click Rate).

۴. ماژول چت وبسایت (Live Web Chat)

- **امکانات اصلی:** یک ویجت چت که با یک قطعه کد جاوااسکریپت روی سایت نصب می‌شود. بازدیدکننده سایت همان لحظه روی پرونده به عنوان سرنخ در کنار پیام‌های بعدی‌اش ثبت می‌گردد.

جزئیاتی که از چشم شما پنهان بوده (پیشنهادهای من به عنوان مدیر محصول)

برای اینکه این زیرسیستم در جلسات فروش (به‌ویژه برای شرکت‌های B2B که الگوی ما هستند) می‌خکوب‌کننده باشد، این موارد فنی را در معماری در نظر بگیرید:

۱. **مسیریابی هوشمند تماس بر اساس مالکیت (Smart Routing):** اگر مشتری الف متعلق به "کارشناس شماره ۱" است، وقتی به شرکت زنگ می‌زند، سیستم تلفنی (به کمک یک اسکریپت ساده API) به جای پخش منوی صوتی طولانی (IVR)، تماس او را مستقیماً به داخلی "کارشناس شماره ۱" وصل کند. این یعنی اوج شخصی‌سازی در برندینگ!

۲. **پاسخ‌های آماده و مدیریت قالب‌ها (Canned Responses):** کارشناسان فروش نباید برای هر مشتری پیام‌های تکراری تایپ کنند. باید لیستی از پاسخ‌های استاندارد (متن، عکس، لوکیشن دفتر) وجود داشته باشد که با تایپ کردن یک اسلش (مثلاً /address) کل متن در چت تلگرام یا بله لود شود.

۳. **مدیریت ساعات غیرکاری (Out-of-Office Autoresponders):** اگر مشتری ساعت ۱۱ شب در تلگرام یا وب‌چت پیام داد، سیستم باید به صورت خودکار پیام بدهد: "پیام شما دریافت شد. همکاران ما فردا از ساعت ۸ صبح پاسخگوی شما خواهند بود." و هم‌زمان یک «وظیفه یادآوری» برای فردا صبح برای کارشناس ایجاد کند.

۴. **کشف خودکار سرنخ از شبکه‌های اجتماعی:** اگر فردی ناشناس در بله یا تلگرام پیامی داد که در دیتابیس نبود، سیستم باید بلافاصله یک رکورد جدید به عنوان «سرنخ خام» در زیرسیستم ۱ بسازد تا هیچ فرصت فروشی گم نشود.

ارتباط این زیرسیستم با سایر بخش‌ها

- **ارتباط با زیرسیستم ۱ (پروفایل مشتری):** تمام چت‌ها، پیامک‌ها و فایل‌های صوتی ضبط شده، در جدول تایم‌لاین (activities) که در بخش قبل طراحی کردیم، پشت سر هم لیست می‌شوند.
- **ارتباط با زیرسیستم ۲ (فروش و فاکتور):** به محض اینکه وضعیت فاکتور به "پرداخت شده" تغییر کند، این زیرسیستم یک پیامک اتوماتیک تشکر همراه با لینک دانلود نسخه نهایی فاکتور ارسال می‌کند. فایل‌های خروجی PDF فاکتور نیز از بستر همین ماژول در شبکه‌های اجتماعی برای مشتری ارسال می‌شوند.
- **ارتباط با زیرسیستم ۵ (گزارش‌گیری):** دیتای این بخش به مدیران نشان می‌دهد که کدام کانال بازاریابی (تلگرام، تماس تلفنی یا سایت) بیشترین سرنخ موفق را برای شرکت به همراه داشته است.

زیرسیستم ۴: مدیریت خدمات پس از فروش، پشتیبانی (تیکتینگ) و پورتال مشتریان (& Support, Ticketing Customer Portal)

توضیح کامل و آموزشی (این زیرسیستم چه کار می‌کند؟)

در دنیای استراتژی کسب‌وکار، فروش پایان راه نیست، بلکه آغاز یک تعهد است. هزینه جذب یک مشتری جدید (CAC) همیشه چندین برابر هزینه نگهداری مشتری فعلی (Retention) است. این زیرسیستم دقیقاً برای حفظ مشتری، ایجاد وفاداری و جلوگیری از ریزش (Churn) طراحی شده است.

این بخش به جای اینکه اجازه دهد درخواست‌ها، شکایات و نیازهای پشتیبانی مشتریان در لابه‌لای تماس‌های تلفنی یا پیام‌های پراکنده گم شود، آن‌ها را در قالب یک سیستم ساختاریافته به نام «تیکت» مدیریت می‌کند. همچنین با ارائه یک «پورتال اختصاصی»، به مشتری قدرت می‌دهد تا خودش کارهای پایه‌ای (مثل مشاهده سوابق مالی یا پیگیری درخواست‌ها) را انجام دهد و بار کاری تیم پشتیبانی شرکت را به شدت کاهش دهد.

مثال کاربردی:

فرض کنید پلتفرم **Energito** را برای ارائه خدمات یکپارچه انرژی به بازار عرضه کرده‌اید و صدها شرکت مهندسی در حال استفاده از پنل کاربری آن هستند.

یکی از مدیران شرکت‌های مشتری، در دریافت گزارش داده‌های مصرف انرژی به مشکل فنی برمی‌خورد. او به جای اینکه تماس بگیرد و پشت خط بماند، وارد «پورتال مشتریان» خود در نرم‌افزار شما می‌شود و یک تیکت با عنوان "خطا در خروجی اکسل گزارش‌ها" ثبت می‌کند.

این تیکت بلافاصله در CRM به پرونده همان شرکت متصل می‌شود. تیم پشتیبانی فنی شما تیکت را می‌بیند، متوجه می‌شود که این مشتری دارای قرارداد VIP است و باید طبق SLA (توافق‌نامه سطح خدمات) زیر ۲ ساعت پاسخ داده شود. مشکل حل می‌شود و مشتری همان لحظه پیامک حل مشکل را دریافت می‌کند. این یعنی یک تجربه کاربری (UX) بی‌نقص که باعث می‌شود مشتری سال بعد هم قراردادش را تمدید کند.

عناوین، فیلدها و گزینه‌های اصلی زیرسیستم ۴

۱. ماژول سیستم تیکتینگ و میز امداد (Ticketing & Helpdesk)

- **فیلدهای اصلی تیکت:** شناسه یکتا (مثلاً #TKT-1024 برای پیگیری دقیق)، عنوان مشکل، دسته‌بندی (فنی، مالی، شکایات، مشاوره خرید)، اولویت (پایین، عادی، بالا، بحرانی)، و وضعیت (باز، در انتظار پاسخ مشتری، در حال بررسی فنی، بسته شده).
- **ارجاع بین دپارتمان:** امکان انتقال تیکت از واحد «پشتیبانی سطح ۱» به واحد «برنامه‌نویسی» یا «مالی» به همراه ثبت یادداشت‌های داخلی پنهان (که مشتری آن‌ها را نمی‌بیند).

۲. ماژول پورتال سلف‌سرویس مشتریان (Customer Self-Service Portal)

- **داشبورد اختصاصی مشتری:** فضایی امن (با لاگین و رمز عبور یا ورود با پیامک) که خریدار می‌تواند در آن وارد شود.
- **امکانات پورتال:** مشاهده تمام پیش‌فاکتورها و امکان تایید آن‌ها با یک کلیک، دانلود فایل PDF فاکتورهای قبلی، پرداخت آنلاین مانده حساب‌ها، ثبت تیکت جدید و مشاهده تاریخچه تیکت‌های قبلی.

۳. ماژول مدیریت توافق‌نامه سطح خدمات (SLA - Service Level Agreement)

- **قوانین زمان‌بندی:** تعریف تایمر برای پاسخگویی. مثلاً تعریف می‌کنیم که "تیکت‌های با اولویت بحرانی باید زیر ۴ ساعت پاسخ داده شوند".

- **تشدید (Escalation):** اگر کارشناس شیف‌ت در زمان مقرر پاسخ تیکت را نداد، سیستم به صورت خودکار رنگ تیکت را قرمز کرده و یک پیامک هشدار برای مدیر پشتیبانی یا مدیرعامل ارسال می‌کند.

۴. ماژول گارانتی و سرویس‌های دوره‌ای (Maintenance & Warranty)

- (این بخش برای کسب‌وکارهایی که تجهیزات فیزیکی یا پروژه‌های مهندسی می‌فروشند بسیار حیاتی است).
- **فیلدها:** سریال نامبر تجهیزات فروخته شده، تاریخ شروع و پایان گارانتی، آدرس دقیق محل نصب پروژه.
- **سرویس‌های دوره‌ای:** تقویم خودکاری که مثلاً هر ۶ ماه یک‌بار برای «بازدید دوره‌ای تجهیزات» یک تسک برای تیم فنی ایجاد می‌کند و به مشتری نیز پیامک یادآوری می‌فرستد.

۵. ماژول سنجش رضایت مشتری (NPS & CSAT)

- **نظرسنجی اتوماتیک:** به محض اینکه وضعیت یک تیکت به «بسته شده» تغییر می‌کند، سیستم یک پیامک حاوی لینک نظرسنجی (از ۱ تا ۵ ستاره) برای مشتری می‌فرستد تا کیفیت پاسخگویی کارشناس مربوطه ارزیابی شود.

جزئیاتی که از چشم شما پنهان بوده (پیشنهادهای من به عنوان مدیر محصول)

در تحلیل رقبا دیدیم که پکیج‌های تیکتینگ (مثل دیدار یا پیام‌گستر) با قیمت‌های بالایی جداگانه فروخته می‌شوند. برای اینکه این زیرسیستم در هسته نرم‌افزار ما بی‌نقص عمل کند، این موارد معماری را باید در نظر بگیریم:

۱. **تبدیل هوشمند پیام به تیکت (Omnichannel Ticketing):** مشتری نباید حتماً وارد پورتال شود تا تیکت بزند. اگر مشتری ایمیلی به آدرس support@yourcompany.com فرستاد، یا در ربات تلگرامی پشتیبانی پیامی متنی نوشت، سیستم باید به صورت خودکار متن او را بخواند، بر اساس آدرس ایمیل یا شماره موبایل او را شناسایی کند و پیامش را به یک «تیکت رسمی» در پنل تبدیل کند.

۲. **پایگاه دانش یکپارچه (Knowledge Base Deflection):** قبل از اینکه مشتری دکمه "ثبت تیکت" را در پورتال فشار دهد، سیستم از او می‌خواهد موضوع را تایپ کند. هوش سیستم بر اساس کلمات کلیدی، مقالات آموزشی (مثلاً راهنمای ریست کردن دستگاه یا راهنمای رفع خطای گزارش‌گیری) را به او پیشنهاد می‌دهد. این کار تا ۳۰ درصد از حجم تیکت‌های ورودی بی‌مورد را کاهش می‌دهد.

۳. **امضای دیجیتال یا تایید الکترونیک:** در پورتال مشتریان، وقتی پیش‌فاکتوری برای کارفرما ارسال می‌شود، دکمه‌ای به نام "تایید نهایی" وجود داشته باشد که با زدن آن، IP مشتری، تاریخ و ساعت دقیق ثبت شده و از نظر حقوقی به معنای پذیرش فاکتور تلقی گردد.

ارتباط این زیرسیستم با سایر بخش‌ها

- **ارتباط با زیرسیستم ۱ (مدیریت مشتریان):** وقتی کارشناس فروش می‌خواهد با شرکتی برای تمدید قرارداد یا فروش مجدد (Upsell) تماس بگیرد، در تایم‌لاین پرونده می‌بیند که این مشتری در ماه گذشته ۳ تیکت شکایتی باز داشته است. کارشناس متوجه می‌شود که الان زمان مناسبی برای فروش نیست و ابتدا باید دلجویی کند.

- ارتباط با زیرسیستم ۲ (موتور فاکتور): تیکت‌ها می‌توانند مستقیماً به یک فاکتور خاص متصل (Link) شوند. (مثلاً: ثبت تیکت با عنوان "اشتباه در محاسبه مالیات فاکتور شماره ۱۲۴۵").

- ارتباط با زیرسیستم ۳ (ارتباطات مخابراتی): تغییر وضعیت تیکت‌ها (دریافت شد، پاسخ داده شد) از طریق API‌های زیرسیستم ۳، پیامک‌ها و نوتیفیکیشن‌های تلگرامی را برای مشتری شلیک می‌کند.

زیرسیستم ۵: موتور فرم‌ساز دینامیک، اتوماسیون گردش کار و گزارش‌گیری (BI & Dynamic Forms, Lite BPMS)

توضیح کامل و آموزشی (این زیرسیستم چه کار می‌کند؟)

این زیرسیستم، مغز متفکر و منعطف نرم‌افزار شماست. هیچ دو کسب‌وکاری در دنیا شبیه هم نیستند؛ یک شرکت تجهیزات پزشکی فیلدهای متفاوتی نسبت به یک آژانس دیجیتال مارکتینگ دارد. اگر نرم‌افزار شما فقط فیلدهای ثابت (مثل نام و تلفن) داشته باشد، سازمان‌های بزرگ آن را پس می‌زنند. این بخش به مشتری اجازه می‌دهد سیستم را بدون نیاز به برنامه‌نویسی، برای خودش شخصی‌سازی کند (No-Code Customization).

از طرف دیگر، فرآیندهای تکراری آفت بهره‌وری هستند. مفهوم BPMS (سیستم مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار) در اینجا به شکل سبک (Lite BPMS) پیاده می‌شود تا کارهایی که پرسنل باید دستی انجام دهند (مثل ارسال پیامک بعد از صدور فاکتور یا ارجاع پرونده) را به صورت خودکار و بر اساس قوانین مشخص (If This Then That) انجام دهد. در نهایت، بخش گزارش‌گیری (BI) تمام این داده‌ها را می‌مکد و به استراتژیست‌های شرکت، دید مدیریتی (Helicopter View) می‌دهد.

مثال کاربردی:

فرض کنید در حال توسعه پلتفرم رسانه‌ای نیرو آنلاین (NirooOnline) هستید و می‌خواهید اطلاعات شرکت‌های فعال در حوزه آب و انرژی را ثبت کنید. فیلدهای پیش‌فرض CRM برای شما کافی نیست.

شما به کمک «فرم‌ساز»، فیلدهای جدیدی به نام «ظرفیت تولید (مگاوات)» و «نوع توربین» را به پرونده مشتریان حقوقی اضافه می‌کنید.

سپس یک «گردش کار (Workflow)» می‌سازید: "اگر شرکت ثبت شده در دسته‌بندی 'انرژی‌های تجدیدپذیر' قرار گرفت، آنگاه سیستم به صورت خودکار یک ایمیل حاوی کاتالوگ خدمات تبلیغاتی پلتفرم برای آن‌ها بفرستد و سه روز بعد، یک 'وظیفه تماس' برای کارشناس فروش ایجاد کند." در پایان ماه، مدیر از طریق «گزارش‌ساز» می‌بیند که این اتوماسیون، چقدر نرخ تبدیل (Conversion Rate) را بالا برده است.

عناوین، فیلدها و گزینه‌های اصلی زیرسیستم ۵

۱. ماژول فرم‌ساز دینامیک (Dynamic Custom Fields)

- انواع فیلدهای قابل ساخت: متن کوتاه (Text)، متن بلند (Textarea)، لیست کشویی (Dropdown/Select)، چک‌باکس (چندان انتخابی)، دکمه رادیویی (تک‌انتخابی)، تاریخ (Datepicker شمسی)، عدد و مبلغ (با جداکننده هزارگان).

- مدیریت جایگاه فیلدها: مدیر سیستم تعیین می‌کند این فیلد جدید، در پرونده شخص حقیقی نمایش داده شود، یا در فرم صدور فاکتور، یا در کارت فرصت فروش؟ (استفاده از معماری JSONB برای ذخیره‌سازی سریع).

- الزام و اعتبارسنجی: تعیین اینکه آیا پر کردن این فیلد اجباری (Required) است یا خیر.

۲. ماژول موتور اتوماسیون و گردش کار (Workflow Engine)

- **محرک‌ها (Triggers):** چه اتفاقی باید بیفتد تا اتوماسیون شروع شود؟ (مثلاً: ثبت مشتری جدید، تغییر وضعیت فاکتور به پرداخت‌شده، رسیدن به تاریخ انقضای قرارداد).
- **شروط (Conditions):** فیلتر کردن اتوماسیون. (مثلاً: فقط اگر مبلغ فاکتور بیشتر از ۵۰ میلیون تومان بود).
- **اقدامات (Actions):** کار خودکار سیستم. (مثلاً: ارسال پیامک، ارسال ایمیل، تغییر مالکیت پرونده به یک کارشناس دیگر، ایجاد تیکت، فراخوانی یک Webhook برای ارسال دیتا به سایت).

۳. ماژول فرآیند دریافت تأییدیه (Approval Process)

- **قوانین شرطی مالی:** در سازمان‌های بزرگ، کارشناس فروش نمی‌تواند سرخود تخفیف‌های سنگین بدهد.
- **روند کار:** کارشناس فاکتور را می‌سازد -> سیستم چک می‌کند آیا تخفیف بیش از ۵٪ است؟ -> اگر بله، فاکتور در وضعیت "در انتظار تایید" قفل می‌شود -> یک نوتیفیکیشن برای مدیر فروش می‌رود -> مدیر با یک کلیک تایید (Approve) یا رد (Reject) می‌کند.

۴. ماژول گزارش‌ساز و داشبورد مدیریتی (Analytics & BI)

- **داشبورد گرافیکی (Charts):** نمودارهای میله‌ای، دایره‌ای و خطی از روند فروش ماهانه، سهم فروش هر محصول، و تعداد تیکت‌های بسته شده.
- **گزارش‌ساز جدولی (Report Builder):** ابزاری که مدیر می‌تواند ستون‌های دلخواه را انتخاب کند (مثلاً نام مشتری + مبلغ خرید + آخرین تاریخ تماس) و روی آن‌ها فیلتر بگذارد و خروجی اکسل (Export) بگیرد.

جزئیاتی که از چشم شما پنهان بوده (پیشنهادهای من به عنوان مدیر محصول و توسعه‌دهنده)

برای اینکه این زیرسیستم دقیقاً مانند یک نرم‌افزار ۱۵۰ میلیون تومانی عمل کند اما رابط کاربری چابکی داشته باشد، این ظرایف معماری را باید رعایت کنیم:

۱. **منطق شرطی در فرم‌ها (Conditional Logic):** فرم‌ها باید هوشمند باشند. اگر در یک لیست کشویی سوال کردید "آیا شرکت شما نیاز به نصب پنل خورشیدی دارد؟"، و کاربر "بله" را انتخاب کرد، تنها در این صورت فیلد بعدی با نام "مساحت سقف (متر مربع)" ظاهر شود. این کار از شلوغی فرم‌ها جلوگیری می‌کند و تجربه کاربری (UX) را به شدت بالا می‌برد.
۲. **پیشگیری از حلقه‌های بی‌نهایت (Infinite Loop Prevention):** در طراحی موتور Workflow، بزرگترین خطر فنی این است که کاربر دو اتوماسیون بسازد که همدیگر را صدا بزنند (A باعث B شود، B باعث A شود) و سرور لاراول را بخوابانند. باید یک مکانیزم "محدودیت اجرا در دقیقه" (Rate Limiting) برای هر اتوماسیون روی بک‌اند تعریف شود.
۳. **تاریخچه اجرای اتوماسیون (Workflow Logs):** اگر یک پیامک اتوماتیک برای مشتری نرفت، کارشناس باید بتواند دلیل آن را بفهمد. سیستم باید لاگ دقیقی داشته باشد که نشان دهد فلان گردش کار در ساعت فلان اجرا شد، اما به دلیل "کمبود شارژ پنل پیامکی"، Action آن ناموفق بود.

۴. فرمول نویسی ساده در فیلدها (Calculated Fields): به کاربر اجازه دهیم فیلدی بسازد که حاصل ضرب دو فیلد دیگر است. مثلاً فیلد A (قیمت دلار) ضربدر فیلد B (قیمت پایه کالا) مساوی با مبلغ نهایی در فیلد C. این قابلیت برای کسب و کارهای بازرگانی به شدت جذاب است.

ارتباط این زیرسیستم با سایر بخش‌ها

این زیرسیستم دقیقاً مانند «چسب»، ۴ زیرسیستم قبلی را به هم متصل می‌کند:

- ارتباط با زیرسیستم ۱ (پرو فایل مشتری): فیلدهای جدیدی که در فرم‌ساز ساخته می‌شوند، مستقیماً به کارت ویزیت و پرو فایل مشتریان اضافه می‌شوند.
- ارتباط با زیرسیستم ۲ (موتور فروش): تأییدیه‌های مدیریتی مستقیماً روی پیش‌فاکتورها و فرصت‌های فروش اعمال می‌شوند. تغییر مراحل کاریز (Pipeline) توسط اتوماسیون‌ها خوانده می‌شود.
- ارتباط با زیرسیستم ۳ (ارتباطات): ارسال‌های پیامکی و ایمیلی در بستر شبکه تلفنی و API‌هایی انجام می‌شود که در ماژول ارتباطات کانفیگ شده‌اند.
- ارتباط با زیرسیستم ۴ (پشتیبانی): اگر یک تیکت در پورتال مشتریان بیش از ۲۴ ساعت "باز" بماند، موتور اتوماسیون متوجه شده و سطح اولویت آن را خودکار به "بحرانی" تغییر می‌دهد.

این ۵ زیرسیستم، با همین عمق و جزئیاتی که بررسی کردیم، دقیقاً همان هسته قدرتمندی است که با معماری یکپارچه و هوشمندانه، ارزش آن در بازار ایران به راحتی بالغ بر ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلیون تومان است، اما شما با استراتژی ۸۹ میلیونی، رقبای سنتی را از میدان به در خواهید کرد.