

Contexto de Negocio

El mercado inmobiliario está en constante crecimiento, situación que permite la existencia de clientes no atendidos. En este contexto, existe la necesidad de ciertos clientes de dar en arriendo una propiedad y por otra parte existen clientes que desean poder arrendar una propiedad de acuerdo a sus necesidades y disponibilidad económica. La base de la oportunidad de negocios existente en este rubro es hacer de nexo entre estos dos clientes y satisfacer ambas necesidades a la vez.

Bajo este concepto, hace 5 años **RENT A HOUSE** se incorporó al mercado inmobiliario de la región metropolitana con el objetivo de entregar una solución de calidad en el rubro de arriendo de propiedades nuevas y usadas.

Son tres las formas en la que la empresa concreta su estrategia de negocio:

- Colocar en arriendo propiedades que los clientes deseen ofrecer al mercado.
- Tener un arrendador con una necesidad importante, saber su disposición a pagar, encontrar la propiedad, arrendarla y subarrendársela.
- Detectar propiedades con potencial, que no estén aptas para arriendo, tomarla en arriendo a un precio favorable, sanearlas y subarrendarlas.

En cualquiera de las opciones, **RENT A HOUSE** se centra en el arriendo de los siguientes inmuebles:

- Casas amobladas
- Casas sin amoblar
- Departamentos amoblados
- Departamentos sin amoblar
- Locales comerciales sin amoblar
- Parcelas con y sin casas
- Sitios

A contar del año pasado, la Corredora de Propiedades se transformó en una empresa líder en la región metropolitana dedicada al arriendo de propiedades. Son expertos en las comunas y barrios más importantes de la región donde el potencial de las viviendas que administran se debe ajustar a las necesidades de los clientes.

Su preocupación es atender cada una de las exigencias que plantean sus clientes (arrendadores y arrendatarios) y poder hacer realidad la búsqueda de una propiedad habitacional para arrendar en el menor tiempo posible y con los resultados que sus clientes esperan. Para hacer frente a estos desafíos, la Corredora ha implementado una forma innovadora para manejar los arriendos de propiedades a través de los diferentes Ejecutivos de Arriendos que forman parte de su equipo de profesionales y que atienden cada caso en forma directa y eficiente, entendiendo las necesidades y exigencias que plantea actualmente el mercado del arriendo de propiedades nuevas y usadas. Uno de los valores agregados de RENT A HOUSE es la atención personalizada a sus clientes y sobre todo un permanente interés por responder a todos sus requerimientos de manera informada, eficiente y responsable, en cada etapa del proceso de colocar en arriendo una propiedad o en arrendar algunas de estas propiedades.

La propuesta de valor de la Corredora de propiedades está determinada por los siguientes valores que destacan en su trabajo:

- Cercanía
- Confianza
- Transparencia

Como desafíos para este año, RENT A HOUSE se ha propuesto ampliar su ámbito de negocio incorporando:

- Asesoría inmobiliaria y Técnica
- Gestión Legal
- Nuevas alianzas comerciales con empresas inmobiliarias para efectuar la venta de departamentos, lofts y oficinas comerciales.

Desde hace tres meses, la Gerencia de la Corredora de Propiedades decidió crear su propio departamento de Informática del cual Ud. forma parte. Su labor ahora estará 100% orientada al desarrollo de las nuevas aplicaciones



de gestión de propiedades y gestión del personal de la empresa, las que, de acuerdo a las necesidades manifestadas por el usuario, deberían estar en marcha blanca en cinco meses más. Considerando esta situación, Ud. decidió reunirse a la brevedad con los diferentes usuarios que de alguna manera tendrán que interactuar con alguna de las dos aplicaciones con el objetivo de rediseñar soluciones ya implementadas durante estos meses, automatizar y desarrollar nuevos informes y procesos que les permitan llevar a cabo la gestión de estas dos áreas fundamentales para RENT A HOUSE. Los requerimientos planteados por los usuarios están especificados en cada caso y Ud. deberá construir las soluciones que permitan resolver los requerimientos y/o problemas que se indican.

REQUERIMIENTOS A RESOLVER

CASO 1

El último día hábil del año, la Gerencia y los encargados del área de Finanzas de **RENT A HOUSE** se reúnen para elaborar una proyección del presupuesto para el año siguiente. En esta proyección se considera la información real de los gastos, pérdidas y ganancias monetarias que tuvo la empresa en el año.

Considerando el crecimiento exponencial del negocio y que **RENT A HOUSE** tiene tres importantes desafíos a corto plazo, es urgente automatizar los procesos que generan la información que se requiere para elaborar la proyección presupuestaria de cada año y evitar:

- Lentitud el proceso
- Contar con información errónea
- No contar con la información en forma oportuna
- Manipulación de los datos.

Dos de los informes que se requieren sean automatizados y que estén disponibles online corresponden a:

- **Informe 1:** resumen de las diferentes fechas en que se entregaron propiedades a la Corredora de Propiedades para su arriendo o venta durante el año.
- **Informe 2:** resumen de las diferentes fechas en que se arrendaron propiedades durante el año.

Los usuarios han indicado además que sería ideal que pudiesen obtener la información para cualquier año que ellos deseen. Esto significa, en términos de diseño, que cada uno de los informes deberá mostrar **en forma paramétrica la información**. Es decir, si el usuario ingresa el año 2020, se deben mostrar la información correspondiente a ese año, si el usuario ingresa el año 2021, se deben mostrar la información de ese año, etc. La información que se requiere para cada informe es la que se muestra en el ejemplo y debe estar ordenada en forma ascendente por el mes. En el ejemplo, el usuario ingresó el año actual para ambos informes:

Ejemplo Informe N°1

	FECHA_ENTREGA_PROPIEDAD
1	02/03/2019
2	15/03/2019
3	16/03/2019
4	16/05/2019
5	20/05/2019

Ejemplo Informe N°2

	FECHA_INICIO_ARRIENDO
1	01/02/2019
2	01/03/2019
3	01/04/2019
4	01/05/2019
5	02/05/2019
6	01/10/2019

Según la información del Caso 1, ¿Cuál es el problema que se debe resolver?:

```
SELECT FECHA_ENTREGA_PROPIEDAD FROM PROPIEDAD WHERE EXTRACT(YEAR FROM  
FECHA_ENTREGA_PROPIEDAD) = &AÑO ORDER BY EXTRACT(MONTH FROM  
FECHA_ENTREGA_PROPIEDAD);
```

```
SELECT FECINI_ARRIENDO FROM PROPIEDAD_ARRENDADA WHERE EXTRACT(YEAR FROM  
FECINI_ARRIENDO) = &AÑO ORDER BY EXTRACT(MONTH FROM FECINI_ARRIENDO);
```

CASO 2

Estratégicamente, las personas solteras, separadas y divorciadas son potencialmente el grupo de clientes a los cuales la Corredora de Propiedades puede ofrecer continuamente nuevas opciones de propiedades que se adapten a sus necesidades. Por esta razón, **RENT A HOUSE** ha firmado un nuevo convenio con la inmobiliaria **UN SUEÑO** para hacerse cargo del arriendo o venta de algunos de sus departamentos y lofts de un ambiente, diseñando una nueva estrategia de marketing orientada a que estos clientes conozcan las nuevas ofertas de propiedades que **RENT A HOUSE** tiene a su disposición. Una consideración especial tienen los clientes separados y divorciados ya que sólo serán parte de esta estrategia si poseen una renta mayor o igual a \$800.000.

Si bien en el convenio que anteriormente había firmado **RENT A HOUSE** con **UN SUEÑO** ya se consideraron ofertas exclusivas para este grupo de cliente, la estrategia se efectuó telefónicamente con cada uno de ellos y no tuvo el efecto esperado ya que en muchos casos no se tenía la información actualizada de su estado civil y/o su renta.

Considerando que esta nueva estrategia de negocio es uno de los grandes desafíos que la Corredora de Propiedades tiene como meta a corto plazo, es importante que las falencias anteriores sean corregidas en beneficio de los clientes, de la imagen de la empresa y de sus proyecciones económicas. Por esta razón, se ha definido lo siguiente:

- La nueva aplicación que gestionará el arriendo y venta de propiedades debe permitir que los clientes puedan actualizar online sus datos personales.
- Estos clientes serán contactados telefónicamente y por correo para hacerlos partícipes de las ofertas de propiedades exclusivas para ellos.
- La nueva aplicación que gestionará el arriendo y venta de propiedades debe proveer información online de todos estos clientes y así poder tener claridad a quienes hacer partícipes de estas las campañas de marketing.

En este cambio de estrategia de marketing, Ud. será el responsable de implementar el informe de los clientes solteros, separados y divorciados que, a la fecha de ejecución del informe, se encuentran registrados en **RENT A HOUSE**. Se debe considerar que los clientes separados o divorciados deben tener una renta mayor o igual a \$800.000 para ser parte de estas ofertas inmobiliarias.

La información que se requiere es la que se muestra en el ejemplo y se debe visualizar en el formato que se muestra y ordenada alfabéticamente por apellido paterno y nombre del cliente:

	RUT CLIENTE	NOMBRE CLIENTE	RENTA	TELEFONO FIJO	CELULAR
1	13043565-7	WILLIBALDO AGUILERA ROMAN	1380000	27748105	55285702
2	4604866-0	LUIS AGUIRRE MUÑOZ	1300000	26238494	(null)
3	13074837-1	CESAR AMENGUAL SALDIAS	1400000	22168405	55212406
4	14319236-K	OSCAR ARRIARAN ROJAS	1260000	28580076	68500893
5	12866998-K	CRISTIAN AVILA RETAMALES	1260000	25457317	78172323
6	12610458-8	MACARENA BARTLAU VARGAS	1420000	25273848	(null)
7	11695597-3	JUAN BASOALTO ARANGUIZ	1320000	28575175	72850346
8	12861354-3	FERNANDO CADIZ SANDOVAL	800000	27445878	58214142
9	12859931-2	CRISTIAN CESPEDES LANDEROS	1500000	27765868	65296851
10	12649650-6	DIEGO CUADRA DISSI	1200000	26251788	(null)

41	12866487-6	LORENA STOLLER VARGAS	1250000	22773144	85450443
42	13085998-0	OSCAR SUAZO RIQUELME	3100000	25111798	68153576
43	14632410-5	MONICA VILLANUEVA YEPES	1240000	26830779	56832705
44	9771046-3	LUIS ZAMORANO ELIZONDO	1320000	26332876	52811129

```
SELECT NUMRUT_CLI || '-' || DVRUT_CLI AS RUT_CLIENTE, NOMBRE_CLI || ' ' || APPATERNO_CLI || ' ' ||
APMATERNO_CLI AS NOMBRE_CLIENTE,
RENTA_CLI AS RENTA, FONOFIJO_CLI AS TELEFONO_FIJO, CELULAR_CLI AS CELULAR FROM CLIENTE WHERE
ID_ESTCIVIL IN (3,4) AND
RENTA_CLI >= 800000 OR ID_ESTCIVIL = 1;
```

CASO 3

Cada vez que se desea contar con una proyección del gasto que implicará para la Corredora de Propiedades el aumento de salarios de los empleados, es el área de Finanzas la encargada de efectuar los cálculos en forma manual y entregar esta información a la Gerencia. La forma en que actualmente se lleva a cabo este proceso significa que:

- La Gerencia no pueda contar con esta información en forma inmediata.
- Si la Gerencia desea saber los costos de diferentes opciones de aumento de salarios la demora en generar esta información es mayor.
- En algunas ocasiones es poco confiable ya que se han presentado errores en los cálculos.

Por lo tanto, la nueva aplicación de gestión del personal de **RENT A HOUSE** deberá contar con un informe que permita obtener esta información en forma automática de acuerdo a lo siguiente:

- El informe debe visualizar la información según el porcentaje de aumento que el usuario especifique.
- El usuario ha indicado que desea el informe debe permitir efectuar la proyección del aumento de salarios con dos condiciones diferentes:
 - Saber el gasto que implicaría aumentar el salario de todos los empleados.
 - Saber el gasto que implicaría aumentar el salario de los empleados de acuerdo a un rango de salarios.

De acuerdo a estos requerimientos, en términos de diseño, se debe considerar:

- Que el porcentaje de aumento sea ingresado en forma paramétrica.
- Que el mismo informe permita obtener la información según la condición que el usuario desee considerar para efectuar la proyección del aumento de salarios. Esto significa entones, que los valores para la condición también deben ser ingresados en forma paramétrica.

El informe debe visualizar por cada empleado: su nombre completo, sueldo actual (sin reajustar), sueldo reajustado y en cuánto aumentaría su salario

La información se debe mostrar en el formato del ejemplo y ordenada en forma descendente por el valor del aumento. Para efectuar las primeras pruebas, efectuar dos simulaciones:

- Simulación 1: El salario se aumentará para todos los empleados en un 8,5%.
- Simulación 2: El salario de aumentará en un 20 para los empleados con sueldo mayor o igual a \$200.000 y menor o igual a \$400.000

Ejemplo simulación 1:

	NOMBRE EMPLEADO	SUELDO ACTUAL	SUELDO REAJUSTADO	AUMENTO
1	JORGE CANALES BASTIAS	2945675	3196057,375	250382,375
2	NANCY ROMERO DIAZ	2710153	2940516,005	230363,005
3	CARLOTA MUÑOZ ROJAS	2658577	2884556,045	225979,045
4	ERIKA CACERES JIMENEZ	2281415	2475335,275	193920,275
5	LUIS NARVAEZ MUÑOZ	1966613	2133775,105	167162,105
6	GUSTAVO ARAVENA HERBAGE	1957095	2123448,075	166353,075
7	JOSE PAEZ MACMILLAN	1896155	2057328,175	161173,175
8	PAULA MOLINA GONZALEZ	1757577	1906971,045	149394,045
9	PATRICIA CHACON AMAYA	1723055	1869514,675	146459,675
10	JUAN NAVARRO SANTIBAÑEZ	1659230	1800264,55	141034,55
.....				
20	ADRIAN OLAVE CASTILLO	1068086	1158873,31	90787,31
21	RAFAEL RIOS ZUÑIGA	367056	398255,76	31199,76
22	CLAUDIO CONTRERAS CASTILLO	364163	395116,855	30953,855
23	MARCO OGAS VARAS	253590	275145,15	21555,15

Ejemplo simulación 2:

	NOMBRE EMPLEADO	SUELDO ACTUAL	SUELDO REAJUSTADO	AUMENTO
1	RAFAEL RIOS ZUÑIGA	367056	440467,2	73411,2
2	CLAUDIO CONTRERAS CASTILLO	364163	436995,6	72832,6
3	MARCO OGAS VARAS	253590	304308	50718

CASO 4

Por contrato, a los empleados que poseen un sueldo menor a \$500.000 y que no son Ejecutivos de Arriendo se les paga un bono extra en el mes de diciembre, política definida por la Gerencia de **RENT A HOUSE** para apoyar a sus empleados con perciben salarios más bajos.

Esta bonificación, por ser anual, no es imponible y tampoco está considera como un gasto dentro del presupuesto de la Corredora de Propiedades ya que se solventa con las utilidades que la empresa obtuvo en el año. La información de estos pagos se genera y maneja "informalmente" en planillas Excel las que deben ser firmadas por el jefe del área de finanzas de **RENT A HOUSE** y el empleado.

Sin embargo, para beneficiar a estos empleados, la Gerencia ha decidido que a contar del próximo año esta bonificación extra será un haber más en sus remuneraciones mensuales. Esta decisión implica que:

- Debe ser imponible
- Debe ser considerada como como parte de los gastos del presupuesto anual de **RENT A HOUSE**.
- Debe ser considerada en el proceso de cálculo de remuneraciones.

Esto significará entonces que el área de Finanzas tendrá que definir un procedimiento formal para gestionar la información de los pagos mensuales de esta nueva bonificación imponible para estos empleados. Esta gestión deberá estar apoyada con un informe online que, de acuerdo con lo indicado por el usuario, debe considerar los datos del empleado, su sueldo actual y el valor de la bonificación extra.

El informe se ejecutará 15 minutos antes del proceso de cálculo de remuneraciones del mes (que se ejecuta el último día hábil del mes). Los resultados entregados por este informe y por el proceso de cálculo de remuneraciones serán contrastados como chequeo de control.

Se debe considerar, que el valor de la bonificación es un porcentaje del sueldo del empleado. El porcentaje puede variar cada año, por lo tanto, el informe debe permitir que el usuario, en forma paramétrica, ingrese cuál es el porcentaje con que se debe calcular esta bonificación.

La información que se requiere es la que se muestra en el ejemplo, se debe presentar en el mismo formato y ordenada alfabéticamente por apellido paterno del empleado. Efectúe una primera prueba simulando que el porcentaje del bono extra para estos empleados será un 20% de su sueldo:

	RUN EMPLEADO	NOMBRE EMPLEADO	SALARIO ACTUAL	BONIFICACION EXTRA
1	18560875-5	MARIA BARRERA ONETO	420000	84000
2	11999100-4	CLAUDIO CONTRERAS CASTILLO	364163	72832,6
3	11846972-5	MARCO OGAZ VARAS	253590	50718
4	12260812-0	RAFAEL RIOS ZUÑIGA	367056	73411,2

Según la información del Caso 4, ¿Cuál es el problema que se debe resolver?:

Cuál es la información significativa que necesita para resolver el problema:

CASO 5

El negocio del corretaje de propiedad ha experimentado un crecimiento considerable en los últimos años en el país. De acuerdo a un estudio efectuado se proyecta que en el corto plazo este rubro no sólo abarcará el arriendo y ventas de propiedades de personas naturales, sino que también de las empresas inmobiliarias que han puesto su mirada

en las corredoras de propiedades como una forma segura, confiable y cómoda en el negocio de arriendo y ventas de sus proyectos inmobiliarios.

Desde el punto de vistas tributario, la actividad del corretaje de propiedad se enmarca dentro de la legislación tributaria. Conforme a lo establecido en la Ley Sobre Impuestos a las Ventas y Servicios (IVA), es un servicio que se encuentra efecto a IVA, ya que se encuentra dentro de las actividades que son afectadas con el impuesto de Primera Categoría (según la Ley Sobre Impuesto a la Renta).

De acuerdo con esto, el SII, con aprobación del Gobierno, ha definido las nuevas políticas de Declaración de Impuesto a la Renta para las empresas del rubro de corretaje de propiedades y que entrarán en vigencia a partir del próximo año. Entre la nueva información que estas empresas deberán proveer al SII se encuentra:

- Archivo, según formato definido por el SII, que debe ser enviado la primera semana de marzo. Este archivo debe detallar los arriendos efectuados durante el año.
- Informe con todas las propiedades que fueron entregadas a la corredora de propiedades para su arriendo o venta. Este informe debe ser enviado en formato PDF la primera semana de marzo. Sin embargo, el SII está facultado a poder fiscalizar la empresa y poder obtener online esta información para validarla con lo enviado en PDF.

Los cambios en la Declaración de Impuesto a la Renta obligaron a redefinir procesos de gestión y cargos en **RENT A HOUSE** y por consecuencia el Modelo de Datos que se definió inicialmente para la nueva aplicación de gestión de las propiedades tuvo que ser modificado para poder hacerlo escalable a los nuevos requerimientos del SII.

La etapa de redefinición de procesos y cargos de **RENT A HOUSE** evidenció algunas falencias administrativas que serán corregidas con el objetivo de garantizar la calidad del servicio que presta y poder posicionarse como una de las corredoras de propiedades con mayor proyección en el mercado.

Para poder dar cumplimiento a lo establecido por ley, la nueva aplicación de gestión de arriendos debe considerar un informe que en forma paramétrica permita obtener el detalle de todas las propiedades que fueron entregadas a RENT A HOUSE para su arriendo o venta. Esto significa que el usuario (de la Corredora de Propiedades o de SII) pueda obtener información online de cualquier mes o año que desee. Esto va a permitir:

- Visualizar la información de acuerdo a las necesidades del usuario.
- Que SII pueda corroborar la información que se envíe.
- Que la información generada sea de apoyo en la gestión del área que administra las propiedades para arriendo y ventas.

Además, el resultado de este informe se deberá almacenar en la base de datos como respaldo de la información enviada al SII. La tabla será DET_PROPIEDADES_ARRIENDO_VENTA.

La información que se requiere es la que se muestra en el ejemplo. Debe ser generada en el mismo el formato que se muestra y ordenada en forma ascendente por fecha en que la propiedad fue entregada para que la corredora de propiedades se hiciera cargo de su arriendo o venta y por número de la propiedad.

Efectúe las siguientes pruebas de su informe:

- **Prueba 1:** obtener el detalle de las propiedades que durante este año fueron entregadas para que la corredora de propiedades se hiciera cargo de su arriendo o venta.
- **Prueba 2:** obtener el detalle de las propiedades que en el mes de febrero del 2010 fueron entregadas para que la corredora de propiedades se hiciera cargo de su arriendo o venta.

Ejemplo prueba N°1 del informe:

NUMERO PROPIEDAD	FECHA ENTREGA PROPIEDAD	DIRECCION	SUPERFICIE	CANTIDAD DE DORMITORIOS	CANTIDAD DE BAÑOS	VALOR DEL ARRIENDO
1	1013 02/03/2019	Totoralillo 1514	63	(null)	(null)	175000
2	1012 15/03/2019	Donatello 7421 D. 107	62	3	1	320000
3	1028 16/03/2019	Avenida San Juan 1105	100	3	3	580000
4	1027 16/03/2019	Avenida Ambrosio O'Higgins 1305	100	(null)	(null)	145000
5	1015 16/05/2019	Pablo Burchard 566 Depto. 1002	41	2	2	280000
6	1014 20/05/2019	Tres Oriente N°6543	62	3	1	260000

Ejemplo prueba N°2 del informe

NUMERO PROPIEDAD	FECHA ENTREGA PROPIEDAD	DIRECCION	SUPERFICIE	CANTIDAD DE DORMITORIOS	CANTIDAD DE BAÑOS	VALOR DEL ARRIENDO
1	1008 01/02/2010	Jose Maria Caro 2551	52	2	1	220000
2	1016 01/02/2010	Pje. Caboz 2 Pedro Nuñez 5879	45	2	1	160000
3	1019 03/02/2010	Club Hipico 473 Depto. 706	66	3	2	320000

TABLA DET_PROPIEDADES_ARRIENDO_VENTA

NRO_PROPIEDAD	FECHA ENTREGA PROPIEDAD	DIRECCION PROPIEDAD	SUPERFICIE	NRO_DORMITORIOS	NRO_BANOS	VALOR_ARRIENDO
1	1013 02/03/2019	Totoralillo 1514	63	(null)	(null)	175000
2	1012 15/03/2019	Donatello 7421 D. 107	62	3	1	320000
3	1028 16/03/2019	Avenida San Juan 1105	100	3	3	580000
4	1027 16/03/2019	Avenida Ambrosio O'Higgins 1305	100	(null)	(null)	145000
5	1015 16/05/2019	Pablo Burchard 566 Depto. 1002	41	2	2	280000
6	1014 20/05/2019	Tres Oriente N°6543	62	3	1	260000

Según la información del Caso 5, ¿Cuál es el problema que se debe resolver?:

¿Cuál es la información significativa que necesita para resolver el problema?: