

## Descripción del problema

A continuación se hace un breve resumen simulando un requerimiento del usuario y la información relevada, para luego pasar a detallar el ejercicio a realizar.

### Requerimiento del Usuario

Necesitamos contar con una aplicación que nos permita visualizar los indicadores de distintas áreas de la empresa.

Cada área se descompone en secciones, las cuales poseen diferentes indicadores (Key Process Indicator o kpi).

Cada indicador posee un nombre, un valor y un límite.

Si dicho valor:

- ◊ está por encima del límite el indicador se encuentra no ok por lo que deberá ser mostrado en rojo
- ◊ en caso de que sea menor o igual, el mismo se encuentra ok por lo que deberá ser mostrado en verde.

El usuario deberá también poder configurar estos tableros de control dinámicamente agregando nuevos indicadores.

### Información de relevamiento

A continuación, mostramos un ejemplo de cómo debe verse y comportarse la aplicación:



En dicho ejemplo podemos ver que la empresa tiene 3 áreas: “Desarrollo”, “Administración” y “Seguridad”.

Dentro de desarrollo existen a su vez 3 secciones: “Relevamiento”, “Desarrollo” e “Implementación”.

En este caso podemos ver que “Relevamiento” se encuentra seleccionado, y muestra dos indicadores:

- ◊ Documentos, cuyo límite es 14u y se encuentra en 7 por lo que está ok
- ◊ Desvíos, cuyo límite es del 5% y se encuentra en 14 por lo que está no ok

En caso de que el usuario seleccione distintas áreas (por ejemplo Administración) el sistema deberá mostrar los tableros de control de Administración.

De igual forma si el usuario selecciona una sección (por ejemplo Implementación) el sistema deberá mostrar los KPIs de implementación.

Por último si el usuario presiona el botón “+” de la esquina inferior derecha, el sistema deberá asistir al usuario en la “creación” de un nuevo indicador, el cual deberá agregarse automáticamente a esta pantalla.

Por último en función de lo relevado el comportamiento del layout debe ser el que se expone en el presente video:

<https://youtu.be/0wGgiOhTbKI>

### Primera iteración

Se acordó de manera temprana hacer una primera iteración con un prototipo para poder validar aspectos tanto funcionales como estéticos de la misma. Es por ello que se decidió realizar utilizando html5, css3 y javascript hacer un pequeño prototipo funcional de la aplicación.

En lo referente a la funcionalidad, tenemos el siguiente alcance:

- Menú: el mismo se deberá dibujar, pero no tendrá funcionalidad alguna. Solamente deberá mostrar el nombre de los ítems de menú, para que el usuario sepa que hemos tenido en cuenta el requerimiento.
- Areas: las áreas deberán estar funcionales. Al presionar un botón de área, el mismo deberá seleccionarse y mostrar los KPIs de la misma.
- KPIs: estos tendrán datos dummy, pero deberán mostrar el rojo y verde en función del valor del kpi y el límite. Es decir si el valor es mayor que el límite deberá mostrarse el límite en rojo, caso contrario deberá mostrarse el límite en verde.
- Botón +: si bien no deberá tener el asistente de indicador, al presionarlo se deberá agregar un kpi con datos dummy a la sección seleccionada.

Dado que el usuario es muy sensible a temas estéticos, es deseable poder aproximar los temas estéticos todo lo que sea posible al ejemplo que nos pasaron.

Por último dado que los datos a mostrar son muy relevantes para el usuario, es que decidimos configurar los mismos mediante json y luego construir la pantalla mediante data binding.

Por ejemplo el json del ejemplo sería:

```
{
  menu: ["Desarrollo", "Administración", "Seguridad"],
  sections: [
    {
      name: "Relevamiento",
      kpis: [
        { name: "Documentos", limit: 14, unit: "u", value: 7},
        { name: "Desvíos", limit: 5, unit: "%", value: 14}
      ]
    }
  ]
}
```

```
    },
    {
      name: "Desarrollo",
      kpis: [
        { name: "Desvíos", limit: 20, unit: "u", value: 14}
      ]
    },
    {
      name: "Implementación",
      kpis: [
        { name: "Implementaciones", limit: 20, unit: "u", value: 7},
        { name: "Tasa de Reimpl.", limit: 10, unit: "%", value: 11},
        { name: "Lorem", limit: 20, unit: "%", value: 14},
        { name: "Ipsum", limit: 5, unit: "%", value: 4},
        { name: "Lorem", limit: 7, unit: "%", value: 6},
      ]
    },
  ],
}
```

## Ejercicio

### Enunciado

La idea del ejercicio es resolver la primera iteración mencionada en el punto anterior. A tal efecto la misma debe ser resuelta usando la tecnología de two way data binding ([https://en.wikipedia.org/wiki/UI\\_data\\_binding](https://en.wikipedia.org/wiki/UI_data_binding)) que usted prefiera:

- Knockout (<http://knockoutjs.com/index.html>)
- Angular (<https://docs.angularjs.org/guide/databinding>)
- React (<https://reactjs.org/docs/thinking-in-react.html#step-5-add-inverse-data-flow>)
- Vue (<https://v1.vuejs.org/guide/syntax.html>)
- Etc.

En cuanto a la resolución de los temas estéticos / layout puede usar la tecnología con la que se sienta más cómodo, siendo nuestra recomendación resolverlo usando solo HTML5 y CSS3 (entendemos que por el layout mencionado es lo más sencillo).

Para la resolución del ejercicio adjuntamos los siguientes archivos:

- ◊ Data1.json: es el json del ejemplo
- ◊ Data2.json: es otro json para que pueda comprobar que los bindeos andan correctamente
- ◊ Diseño.jpg: es la imagen del diseñador para que pueda utilizarla para ver temas de estilo
- ◊ Layout.mov: es el video, para que lo pueda ver si no funciona dentro de este .pdf.

### Objetivo

El objetivo del presente ejercicio no es llegar a una resolución perfecta del mismo, sino que este sirva para evaluar:

- ◊ Aspectos técnicos, se evaluarán dos dimensiones:
  - HTML, CSS, Layout
  - Data-Binding
- ◊ La capacidad de interpretar e integrar distintos requerimientos en una sola solución
- ◊ Las capacidades de recortar el alcance acorde al objetivo de la reunión con el usuario

Es por ello que no se espera que el postulante haya resuelto la totalidad de lo aquí planteado, sino que haya resuelto lo que más pueda en un tiempo razonable, y tenga en mente como resolver o las dificultades con las que se encontrará al hacerlo al momento de la entrevista.

Así como se hablará de aquellos temas que no se pudieron resolver, será de igual importancia la evaluación de lo que sí se pudo resolver, por lo que es relevante que el postulante pueda justificar el porqué de sus decisiones, y más allá de lo bueno o malo de ellas tenga una opinión formada acerca de que cosas resolvió de forma adecuada, y cuales no pudiendo enunciar las consecuencias de las mismas.