

Informe de estado del proyecto

Periodo del informe: 13/05/2020 - 01/06/2020

En este capítulo pasaremos a explicar el estado del proyecto actual luego de concurridas dos semanas desde el inicio del mismo.

Logros obtenidos para este período

A continuación, se listarán los paquetes de trabajo entregados en el período del informe.

- Corrección de Bugs de Baja Prioridad (TC1).
- Corrección de Bugs de Alta Prioridad (TC2).
- Corrección de Vulnerabilidades (TC3).
- Corrección de Code Smells de Baja Prioridad (TC4).
- Corrección de Code Smells de Alta Prioridad (TC5).
- Tener Proyecto de NetBeans sin Errores (TN1).
- Corrección de Solicitud Plan de Alimentación (TN2, TN3).
- Corrección de Visualización Ingestas (TN5).
- Tener visibilidad de que usuario realizó el inicio de sesión (TU7).
- Tener un orden lógico y natural de los campos del login (TU6).
- Capacidad de tener una resolución diferente a la que tiene por defecto el programa (TU8/SC2).
- Capacidad de salir del programa desde cualquier pantalla a la que tiene por defecto el programa (SC1).

El entregable **Mejora en la Calidad Global del Código** fue entregado en su completitud, mientras que **Correcciones en el Funcionamiento del Sistema y Mejora en la Usabilidad Global del Sistema** les falta 1 sub-entregable a cada uno respectivamente.

Logros planificados, pero no completados en este período

A continuación, se listarán los paquetes de trabajo que fueron planificados pero no obtenidos en el período del informe.

- Unificación de la forma en que se presentan las imágenes en la aplicación (TNU1).
- Corrección de Creación Plan de Alimentación (TNU2).

Causa raíz de las variaciones

En este período hemos realizado dos reuniones de 1 hora que funcionaron como retrospectiva de cada semana. A partir de estas reuniones hemos concluido algunas razones por las cuales el desarrollo se ha atrasado y no hemos logrado cumplir con los objetivos para este período.

A continuación se listarán estas razones:

- Mala organización del código: este punto ha provocado una curva de adaptación mayor al proyecto al que teníamos esperado, esto ha atrasado cambios en el código que teníamos planificado para el entregable 2 y 3 (**Correcciones en el Funcionamiento del Sistema y Mejora en la Usabilidad Global del Sistema** respectivamente).
- Mala organización de las clases de interfaz: los nombres y la distribución de los componentes de UI no son consistentes buena provocando mucho más trabajo y esfuerzo en cada cambio dado que nos obliga a mejorar la calidad de muchas cosas.
- Mala calidad del código: este es un punto que ya teníamos identificado pero que de todas formas subestimamos, al adentrarnos más en el código notamos que cada pequeño cambio implicaba un trabajo mayor al esperado ya que métodos realizaban distintas cosas de las que su nombre implicaba, los nombres de las variables no eran correctos entre otros.
- Clases de UI que realizan muchas cosas, los desarrolladores de este proyecto hicieron que una misma pantalla tenga paneles de diferentes pantallas superpuestos lo que hace mucho más difícil la mantenibilidad y la facilidad de agregar nuevas pantallas.

Impacto de la variación en los próximos hitos o en la fecha de finalización del proyecto

Estando atrasados en los paquetes de trabajo Corrección de Creación Plan de Alimentación y Unificación de la forma en que se presentan las imágenes en la aplicación estos mismos no nos afectan el desarrollo del entregable de **Nuevas Funcionalidades** ni **Documentación** pero si el de **Pruebas Unitarias**, por lo que debemos finalizar estas mismas en el periodo de las Nuevas Funcionalidades antes de llegar al periodo de **Pruebas Unitarias**.

Acciones correctivas o preventivas planificadas

En caso de no ser posible realizar las tareas atrasados en el periodo definido para **Nuevas Funcionalidades**, evaluaremos cambiar el periodo de **Documentación** por el de **Pruebas Unitarias**, y así llegar a este último con el producto final al cual no se le agregara más código el cual luego tenga que ser testeado.

También contamos con planes de respuestas a los riesgos ocurridos, los cuales son listados más adelante.

Fondos gastados (presupuesto ejecutado) en este período

A continuación se muestra un .txt con el registro de esfuerzo el cual utilizamos en GitHub para llevar registro del mismo:

```
Registro de Esfuerzo - Notepad
File Edit Format View Help

Correccion code smells alta prioridad - 1hs | Desarrollador

Correccion code smells baja prioridad - 1hs 30min | Desarrollador

=> 5:45hs Desarrollador
-----
##Correcciones en el Funcionamiento del Sistema##

Netbeans sin errores - 0hs (quedo solucionado con el entregable anterior) | Desarrollador

Correccion solicitud de plan de alimentacion - 10hs (TN2 9hs / TN3 1h) | Desarrollador

Visualizacion de ingestas - 1hs 30min | Desarrollador

Correccion creacion de plan de alimentacion - 4hs [NO REALIZADO] | Desarrollador

=> 15:30hs Desarrollador - 2hs QA (Testing)
-----
##Mejora en la Usabilidad Global del Sistema##

Capacidad de tener una resolucion diferente a la que tiene por defecto el programa (SOLUCION DISTINTA) - 8hs | Desarrollador

Tener un orden lógico y natural de los campos del login - 2hs {1 REGRESION} | Desarrollador

Tener visibilidad de usuario realizo el inicio de sesion - 1hs | Desarrollador

Unificacion de la forma en que se presentan las imagenes en la aplicacion - 3hs [NO REALIZADO] | Desarrollador

=> 14hs Desarrollador - 2hs QA (Testing) || 1 Regresion
-----
##Nuevas Funcionalidades##

Capacidad de cerrar la aplicación desde cualquier pantalla - 2hs | Desarrollador {ADELANTADO}

=> 2hs Desarrollador
-----

Product Manager Tasks:

Gestionar avance por cada periodo definido por el entregable - 2hs x 3 = 6hs
Planear acciones preventivas para el próximo período - 1hs
Actualizar tablero de JIRA con los cambios para el próximo período - 1hs

=> 8hs Product Manager
-----
```

Utilizando los costos por hora del obligatorio 1 obtenemos:

- Desarrollador - 37hs 15min = US\$ 559
- Product Manager - 8hs = US\$ 160
- QA - 4hs = US\$ 48

Total (AC): US\$ 767 (1)

Logros planificados para el próximo período

Para el próximo período restan realizar los siguientes entregables:

- Corrección de Creación Plan de Alimentación (TNU2).
- Unificación de la forma en que se presentan las imágenes en la aplicación (TNU1).
- Capacidad de eliminar alimentos ingeridos y registrados (TU2).
- Posibilidad de subir imágenes .jpg (SC6)
- Capacidad de cargar un set de datos al entrar al sistema (TU3).
- No existen tests unitarios que fallen (TP2).
- Aumento de porcentaje de cobertura del código (TP1).
- Requerimientos funcionales formulados (TD2).
- Casos de uso formulados (TD4,TD5).

Costos planificados para el próximo período de presentación de informes

Para el siguiente período según el diccionario de la EDT los costos deberían ser los siguientes (costos de los paquetes no realizados BAC-EV): {Nota: BAC = US\$ 1908}

- Desarrollador - 52hs = US\$ 780
- PM - 6hs = US\$ 120
- QA - 25hs = US\$ 300

Total: US\$ 1200 (2)

También, si utilizamos el CPI calculado más adelante **(5)** $CPI \approx 0.92$ podemos calcular el ETC como:

$$ETC = EAC - AC = \frac{BAC}{CPI} - AC = \frac{1908}{0.92} - 767 = 2074 - 767$$

= 1307 (ETC) (3)

Con el que podemos ver que si seguimos al mismo ritmo, el próximo periodo costaría un poco mas de lo que estaba planeado en el cronograma/EDT.

Situación del presupuesto del proyecto

El EV hasta el momento (solo paquetes de trabajos completados) siguiendo los costos en el diccionario de la EDT es el siguiente:

- Desarrollador - 34hs = US\$ 514
- PM - 6hs = US\$ 120
- QA - 6hs = US\$ 72

Total: US\$ 706 (4)

Si utilizamos el AC **(1)** obtenido anteriormente podemos calcular el CPI como $\frac{EV}{AC}$

Así obtendríamos que $CPI = \frac{706}{767} \approx 0.92$ **(5)** lo cual nos dice que en este momento el proyecto viene gastando apenas un poco mas de lo planeado.

También, si calculamos el SPI como $\frac{EV}{PV}$ siendo PV el costo planificado hasta el 01/06/2020 obtenemos lo siguiente:

PV:

- Desarrollador - 49hs = US\$ 735
- PM - 6hs = US\$ 120
- QA - 6hs = US\$ 72

PV Periodo informe: US\$ 972 (6)

Entonces, obtenemos que $SPI = \frac{706}{972} \approx 0.72$ por lo que podemos ver que el proyecto esta un poco atrasado en cuanto al cronograma.

Finalmente, si hacemos BAC – AC obtenemos que nos queda **US\$ 1141** del presupuesto inicial, mientras que **(2)** y **(3)** nos dicen que nos debería costar US\$ 1200 - 1307 (ETC) aproximadamente. Por lo que el proyecto costaría entre US\$ 59 y US\$ 166 más.

Situación de los riesgos identificados

A continuación se incluirán los riesgos que surgieron en el periodo del informe y fueron identificados por el equipo, así como el plan de respuesta para cada uno de ellos.

Riesgos

- **R1:** Como hemos comentado anteriormente uno de los riesgos que hemos tenido y sabemos que vamos a tener en el próximo período son las malas prácticas de programación con las cuales fue realizado el sistema, lo cual hace muy difícil implementar cambios y/o agregar nuevas funcionalidades a la aplicación, llevando a un atraso en el cronograma.
- **R2:** La solución definida en una tarea (asociada a la resolución de pantalla) no era la más óptima o requería de más trabajo que el esperado, que junto a la mala calidad del código hizo que esta misma sea inviable.
- **R3:** Luego de realizar una evaluación con EVM el proyecto parece que costaría mas de lo planeado

Planes de respuesta

- **PR1:** Consiste en realizar refactor de las clases en donde el equipo opera más frecuentemente, lo cual implica horas de trabajo en las cuales no avanzamos en el cronograma. Por esto mismo se decidió combinar este plan de respuesta con (PR3).
- **PR2:** Consiste en solucionar el defecto asociado a la tarea de otra forma. En este caso nos ocurrió con el entregable (Capacidad de tener una resolución diferente a la que tiene por defecto el programa (TU8/SC2)) por lo que elegimos cambiar la resolución del programa a 1280x720 en vez de ofrecer esta misma y la anterior, ya que 1280x720 es soportada por la gran mayoría de monitores, generalmente a partir de las 13 pulgadas.
- **PR3:** Retirar del alcance 1 o 2 sub-entregables de prioridad Baja y Media. En este caso elegimos retirar los siguientes sub-entregables:
 - Posibilidad de subir imágenes .jpg (SC6) - BAJA
 - Capacidad de eliminar alimentos ingeridos y registrados (TU2)

Quitando estos dos sub-entregables obtenemos un costo planificado para el próximo periodo de aproximadamente US\$ 975 y US\$ 1078, teniendo aun US\$ 1141 del presupuesto inicial.

(Las nuevas estimaciones se hicieron con los mismos métodos para obtener **(2)** y **(3)**, actualizando el BAC para no tener en cuenta estos sub-entregables).

Evaluación de la calidad de los productos

Actualmente, realizamos las siguientes actividades en el plan de métricas:


- No realizamos un merge hasta que el Pull Request sea aprobado por el otro compañero **1**
- Adjuntamos capturas de los analizadores de código en la gran mayoría de los Pull Request en donde se resuelve alguna tarea, ya que en algunos los cambios realizados son mínimos y no impactan o solo impactan en code smells de código auto-generado por NetBeans. **2**
- Llevamos cuenta de las regresiones que ocurren en JIRA y el .txt en GitHub. **3**
- Evaluamos las tareas marcadas como Done como QA para tratar de encontrar posibles bugs. (Gracias a esto encontramos un error en una solución marcada como done, y aplicamos un Fix, Pull Request #17) **4**
- Llevamos tracking de cuando las tareas fueron realizadas mediante el software de JIRA. **5**

La única métrica faltante trata sobre realizar tests de cobertura de pruebas unitarias con los entregables que apliquen, ya que no hemos agregado código en el dominio para testear, sino que modificamos el existente el cual será luego cubierto mediante pruebas unitarias correctamente en su respectivo entregable de **Pruebas Unitarias**.

A continuación, se incluyen algunas imágenes mostrando lo mencionado:

<input type="checkbox"/>	0 Open ✓ 18 Closed	Author ▼	Label ▼	Projects ▼	Milestones ▼	Reviews ▼	Assignee ▼	Sort ▼
<input type="checkbox"/>	actualizar horas de pm y qa #18 by Marcoo09 was merged 2 days ago							1
<input type="checkbox"/>	Fix null pointer exception en login #17 by Marcoo09 was merged 2 days ago • Approved							1
<input type="checkbox"/>	Feature/cambios pantalla login #16 by Marcoo09 was merged 2 days ago • Approved							1
<input type="checkbox"/>	Feature/tener visibilidad de usuario logueado #15 by Marcoo09 was merged 2 days ago • Approved							1
<input type="checkbox"/>	Agregar boton de cerrar en todas las pantallas #14 by Marcoo09 was merged 2 days ago • Approved							1
<input type="checkbox"/>	Nueva resolución de pantalla #13 by matiassalles99 was merged 5 days ago • Approved							1
<input type="checkbox"/>	Correccion Vizualizacion de Ingestas #12 by matiassalles99 was merged 5 days ago • Approved							1
<input type="checkbox"/>	correccion solicitud plan alimentacion (TN2, TN3) #11 by matiassalles99 was merged 5 days ago • Approved							1
<input type="checkbox"/>	Code smells corregidos y update en los analisis #10 by matiassalles99 was merged 8 days ago • Approved							1
<input type="checkbox"/>	Code Smells Alta Prioridad #9 by matiassalles99 was merged 8 days ago • Approved							1
<input type="checkbox"/>	Corrección vulnerabilidades #8 by matiassalles99 was merged 8 days ago • Approved							1
<input type="checkbox"/>	Bugs de baja prioridad corregidos, y reportes actualizados #7 by matiassalles99 was merged 8 days ago • Approved							7
<input type="checkbox"/>	Feature/correccion bugs alta prioridad #6 by matiassalles99 was merged 8 days ago • Approved							1
<input type="checkbox"/>	Inicio obligatorio 2 #5 by matiassalles99 was merged 8 days ago • Approved							1

(1) y (4)



matiassalles99 commented 7 days ago • edited ▾

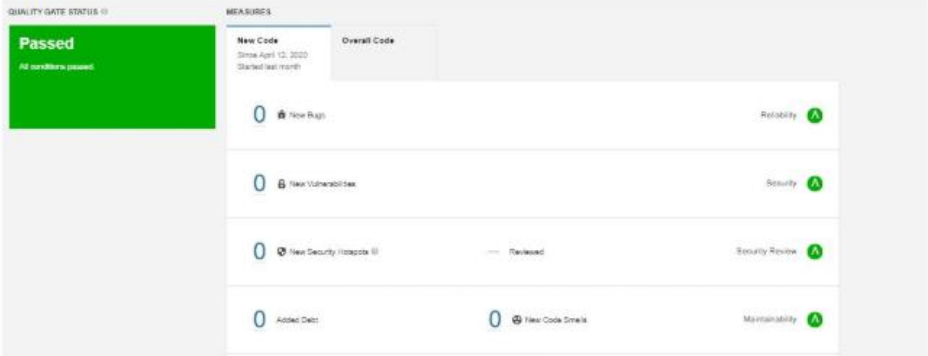
Collaborator😊⋮

Se implemento TN2 y TN3, así como cambiar la mayoría del código de VentanaMenuPrincipalUsuario para que sea mas fácil mantener, cambiando nombres de variables erróneas o creación y eliminación de métodos siguiendo el estándar de clean code.


Cambien se arreglo el problema de que el programa nunca termina su ejecución (para el caso de utilizar solamente la VentanaPrincipal de usuario y el menu principal, faltan los otros casos).

No se agregaron bugs, code smells ni vulnerabilidades en el dominio, en la interfaz se agregaron code smells los cuales fueron arreglados (menos los que pertenecen a código auto generado por netbeans, se incluirá evidencia a continuación)

Dominio:



UI:



(2)

##Mejora en la Usabilidad Global del Sistema##

Capacidad de tener una resolucion diferente a la que tiene por defecto el programa (SOLUCION DI

Tener un orden lógico y natural de los campos del login - 2hs {1 REGRESION} | Desarrollador

(3)

Projects / Id2 / ID2-32 / ID2-6

TC2

Attach

Create subtask

Link issue

Description

Existen 7 bugs de alta prioridad encontrados mediante las distintas herramientas, entre estos se encuentran:
Alta

- NullPointerException could be thrown
- Useless self-assignment
- Unwritten field
- Use try-with-resources or close FileOutputStream in a finally clause

Environment

None

Activity

Show:

Comments

 History Work log

MS

Add a comment...

Pro tip: press **M** to comment

Done

✓ Done

Assignee

MS Matias Salles

Reporter

MS Matias Salles

Labels

None

Original Estimate

1h

Time tracking

No time logged

1m remaining

Epic Link

Corrección de Bugs de Alta...

Sprint

None +1

Priority

↑ High

BigTemplate

Open BigTemplate

Show 3 more fields

Components, Fix versions and Affects versions

Created May 10, 2020, 10:22 PM

Updated 8 days ago

Configure

(5)

Comentarios

N.A