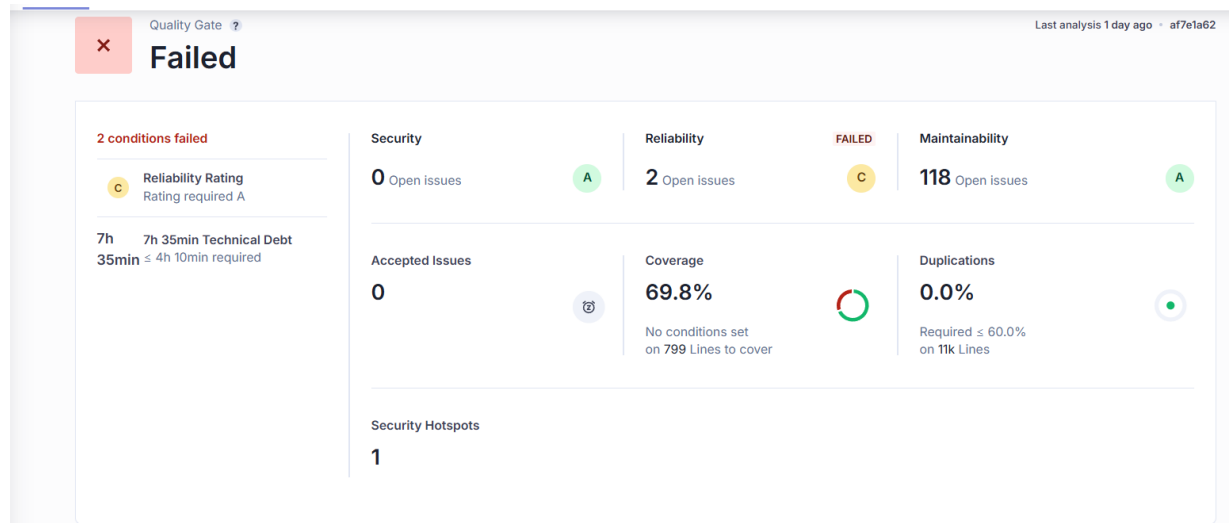


INFORME DE CALIDAD – GRUPO 1- SPRINT 2

Fecha de realización: 2 de noviembre de 2024

ANÁLISIS GENERAL DEL CÓDIGO:

Hash del commit: [af7e1a62]



Podemos ver que, al pasar SonarQube, el código que se ha implementado no cumple con los estándares de calidad. Analizando globalmente, vemos que los puntos más importantes a mejorar para pasar el Quality Gate son los siguientes:

- Mejorar la fiabilidad (Reliability) a A, ya que actualmente posee una fiabilidad de C, debido a la existencia de 2 Open Issues que hay que solventar.
 - o Solución: eliminar los open issues que bajan la fiabilidad de A a C.
- Mejorar la Mantenibilidad del código, con la incorporación de las últimas funcionalidades se han duplicado los problemas de mantenibilidad respecto al último análisis realizado el 25/10/2024 sobre el commit con hash "5afd244d", generando una deuda técnica de 7 horas y 35 minutos para solucionar dichos problemas. SonarQube nos dice que dicha deuda debe ser igual o inferior a 4 horas y 10 minutos para poder pasar el Quality Gate.

En lo referente al resto de medidas principales que determinan el Quality Gate, podemos ver que los valores son correctos, y no generan problemas:

- Security (A): hay cero vulnerabilidades.
- Coverage: se comprueba 69.2% del código cubierto con pruebas.
- Duplications: se comprueba que no existe código duplicado en el código.

- Security Hotspots: en cuanto a seguridad, se muestra un problema de seguridad, que consiste en una función de depuración que mostraría por pantalla el problema. Esto no sería obligatorio arreglarlo.
 - o Solución: modificar dicha función de depuración para que no muestre por pantalla el problema.

A continuación, se muestra un gráfico donde se ve el crecimiento a mas del doble de los Issues, desde el estado inicial de la aplicación.



ANÁLISIS DETALLADO DE LOS FALLOS MÁS RELEVANTES:

A continuación, se realiza un análisis más detallado de los fallos que provocan que no pase el Quality Gate.

RELIABILITY

El siguiente fallo es en la sección de Reliability:

Select issues ▾ ▲

Navigate to issue ◀ ▶

1 issues 15min effort

src/.../gasolineras/common/database/Converters.java

Intentionality

Make "dateFormat" an instance variable.

multi-threading

☐ Open ☐ Not assigned ☒ Reliability ☐ Bug ☐ Major

15min effort · 1 day ago

10 ...

11 ...

12 ...

13 ...

public class Converters {

private static final SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd HH:mm:ss", Locale

.getDefault());

Make "dateFormat" an instance variable.

Severidad	Clase	Fallo/Smell	Deuda Técnica	Descripción
Major/ Medium	Converters.java	Fallo	15 min	Uso de una variable inadecuada "dateFormat", se debe usar una instancia

Otro fallo existente tanto de fiabilidad, y además de mantenimiento es:

src/.../gasolineras/activities/main/MainView.java

Consistency

Remove this field injection and use constructor injection instead.

No tags

☐ Open
 ☐ Not assigned
 ☒ Maintainability
 ☐ Reliability
 ☐ Code Smell
 ☒ Major

5min effort · 1 month ago

63 ...

64 ...

65 ...

66 ...

67 ...

```

/** The repository to access the data. This is automatically injected by Hilt in this class */
@Inject
IGasolinerasRepository repository;

```

Remove this field injection and use constructor injection instead.

Severidad	Clase	Fallo/Smell	Deuda Técnica	Descripción
Major/ Medium	MainView.java	Smell	5 min	Se deberá cambiar la inyección de dependencias mediante un campo, por una inyección mediante constructor.

MANTAINABILITY.

Software Quality

Security 0

Reliability 2

Maintainability 115

Add to selection Ctrl + click

Severity

Blocker 0

High 10

Medium 35

Low 70

Info 0

En cuanto a mantenibilidad, se encuentran un total de 115 smells. Se dividen en función de la severidad:

- High: 10
- Medium: 35
- Low: 70

Obligatoriamente, se cubren los smells que tengan una severidad high, sin tener en cuenta el tiempo de effort.

Este error se repite tres veces en la clase MainView.java.

src/.../gasolineras/activities/main/MainView.java

Consistency

Move this "if" to a new line or add the missing "else".

suspicious

☐ Open
 ☐ Not assigned
 ☒ Maintainability
 ☐ Code Smell
 ☒ Critical

10min effort · 19 days ago

src/.../unican/gasolineras/activities/main/MainView.java [See all issues in this file](#)

Show 106 more lines

```

107 ...      public boolean onOptionsItemSelected(@NonNull MenuItem item) {
108 ...          int itemId = item.getItemId();
109 ...          if (itemId == R.id.menuItemInfo) {
110 ...              presenter.onMenuInfoClicked();
111 ...              return true;
112 ...          } if (itemId == R.id.menuFilterButton) {

```

Move this "if" to a new line or add the missing "else".

Severidad	Clase	Fallo/Smell	Deuda Técnica	Descripción
Critical/High	MainView.java	Smell	10 min	El if se encuentra en la línea anterior, en vez en una nueva.

Otro error que se repite en hasta dos ocasiones en la misma clase es:

src/.../es/unican/gasolineras/common/OrderMethodsEnum.java

Consistency

Rename this constant name to match the regular expression `^[A-Z][A-Z0-9]*([A-Z0-9]+)*$`. convention

☐ Open
 ☐ Not assigned
 ☒ Maintainability
 ☐ Code Smell
 ☐ Critical

2min effort • 5 days ago

```

1 ... package es.unican.gasolineras.common;
2 ...
3 ... import androidx.annotation.NonNull;
4 ...
5 ... public enum OrderMethodsEnum {
6 ...     Ascending("Ascendente"),

```

Rename this constant name to match the regular expression `^[A-Z][A-Z0-9]*([A-Z0-9]+)*$`.

Severidad	Clase	Fallo/Smell	Deuda Técnica	Descripción
Critical/High	OrtherMethhodsEnum.java	Smell	2 min	Requiere un cambio en el nombre, definiéndose con mayúsculas en su totalidad.

El siguiente error también ocurre dos veces en la clase MainView.java:

src/.../gasolineras/activities/main/MainView.java

Intentionality

Add a nested comment explaining why this method is empty, throw an UnsupportedOperationException or complete the implementation. suspicious

☐ Open ☐ Not assigned ☒ Maintainability ☐ Code Smell ☐ Critical

5min effort • 5 days ago

```
268 ... @Override
269 ... public void onStartTrackingTouch(SeekBar seekBar) {}
```

Add a nested comment explaining why this method is empty, throw an UnsupportedOperationException or complete the implementation.

Severidad	Clase	Fallo/Smell	Deuda Técnica	Descripción
Critical/High	MainView.java	Smell	5 min	Requiere una documentación el método.

Otro fallo sería:

src/.../gasolineras/activities/main/MainView.java

Adaptability

This class is part of one cycle containing 2 classes. architecture design

☐ Open ☐ Not assigned ☒ Maintainability ☐ Code Smell ☐ Major

0min effort • 2 hours ago

src/.../main/MainView.java

This class is part of one cycle containing 2 classes.

1 data flow

PointsView.java

- 1 Reference from PointsView to MainView

MainView.java

2 Reference from MainView to PointsView

src/.../unican/gasolineras/activities/points/PointsView.java

```
92 ... /**
93 ... * @see IPointsContract.View#showMainPage()
94 ... */
95 ... @Override
96 ... public void showMainPage() {
97 ...     Intent intent = new Intent(this, 1 MainView.class);
98 ...     startActivity(intent);
99 ... }
```

MainView.java

- 2 Reference from MainView to PointsView

Navigate locations Alt + ▴ ▾

1 of 1 shown

src/.../unican/gasolineras/activities/points/PointsView.java

```
202 ... /**
203 ... * @see IMainContract.View#showPointsActivity()
204 ... */
205 ... @Override
206 ... public void showPointsActivity() {
207 ...     Intent intent = new Intent(this, 2 PointsView.class);
208 ...     startActivity(intent);
209 ... }
210 ...
211 ...
212 ... private void createPopUp(int layoutId) {
```

Severidad	Clase	Fallo/Smell	Deuda Técnica	Descripción
Major/Medium	MainView.java PointsView.java	Smell	0 min	2 clases crean un ciclo de referencias.

Otro error estaría en MockRepositories.java:

Consistency

This file "MockRepositories.java" should be located in "es/unican/gasolineras/utills" directory, not in "/home/runner/work/App-Gasolineras-Grupo1/App-Gasolineras-Grupo1/AndroidProject/app/src/test/java/es/unican/gasolineras/Utils".

pitfall

☐ Open

Not assigned

Maintainability

☐ Code Smell

☒ Critical

5min effort · 5 days ago

package es.unican.gasolineras.utills;

This file "MockRepositories.java" should be located in "es/unican/gasolineras/utills" directory, not in "/home/runner/work/App-Gasolineras-Grupo1/App-Gasolineras-Grupo1/AndroidProject/app/src/test/java/es/unican/gasolineras/Utils".

Severidad	Clase	Fallo/Smell	Deuda Técnica	Descripción
Critical/High	MockRepositories.java	Smell	5 min	La clase no está ubicada en el lugar correcto.

El último será un error en la clase BrandsTest.java

src/.../java/es/unican/gasolineras/BrandsTest.java

Adaptability

Add some tests to this class.

confusing junit ...

☐ Open

Not assigned

Maintainability

☐ Code Smell

☒ Blocker

5min effort · 5 days ago

src/test/java/es/unican/gasolineras/BrandsTest.java

See all issues in this file

1 package es.unican.gasolineras;public class BrandsTest {

Add some tests to this class.

2 }

3

Severidad	Clase	Fallo/Smell	Deuda Técnica	Descripción
Blocker	BrandsTest.java	Smell	5 min	La clase es de tipo Test pero no posee ningún test.

Aparte de los smells de severidad alta, se cubren los smells de severidad media y baja que requieren un mayor tiempo de effort (superior o igual a 15 minutos) con el fin de tratar de superar el Quality Gate:

src/.../gasolineras/activities/main/MainPresenter.java

Intentionality

Define and throw a dedicated exception instead of using a generic one. cert cwe ...

☐ Open ☐ Not assigned ☒ Maintainability ☐ Code Smell ☐ Major 20min effort · 6 days ago

```

387 ... List<Gasolinera> filtered = null;
388 ... List<Gasolinera> originalFiltered = null;
389 ... try {
390 ...     filtered = filter.toFilter(stations);
391 ...     originalFiltered = new ArrayList<>(filtered);
392 ... } catch (Exception e) {
393 ...     throw new RuntimeException(e);
394 ... } finally {
395 ... }

```

Uncovered code

Define and throw a dedicated exception instead of using a generic one.

Severidad	Clase	Fallo/Smell	Deuda Técnica	Descripción
Major/Medium	MainPresenter.java	Smell	20 min	Lanzamiento de una excepción genérica en vez de una específica.

Otro smell a corregir sería:

Adaptability

Update this method so that its implementation is not identical to "updateFiltersPopUpFuelTypesSelection" on line 335. confusing duplicate ...

☐ Open ☐ Not assigned ☒ Maintainability ☐ Code Smell ☐ Major 15min effort · 19 days ago

```

339 ...
340 ... /**
341 ...  * @see IMainContract.View#updateFiltersPopUpBrandsSelection(int, boolean)
342 ...  */
343 ... @Override
344 ... public void updateFiltersPopUpBrandsSelection(int position, boolean value) {
345 ...     selectionArray[position] = value;
346 ...     alertDialog.getListView().setItemChecked(position, value);
347 ... }
348 ...

```

Update this method so that its implementation is not identical to "updateFiltersPopUpFuelTypesSelection" on line 335.

Severidad	Clase	Fallo/Smell	Deuda Técnica	Descripción
Major/Medium	MainPresenter.java	Smell	15 min	La implementación del método es idéntica a la implementación de otro método de la clase.

El siguiente smell a reparar es idéntico al anterior.

Adaptability

Update this method so that its implementation is not identical to "closeFiltersPopUp" on line 416.

confusing

duplicate

...

Open

Not assigned

Maintainability

Code Smell

Major

15min effort • 6 days ago

492

clearButton.setOnClickListener(v -> { presenter.onOrderPopUpClearClicked();

493

});

494

495

}

496

497

public void closeOrderPopUp(){

Update this method so that its implementation is not identical to "closeFiltersPopUp" on line 416.

Severidad	Clase	Fallo/Smell	Deuda Técnica	Descripción
Major/Medium	MainPresenter.java	Smell	15 min	La implementación del método es idéntica a la implementación de otro método de la clase.

SECURITY

No se han encontrado vulnerabilidades en cuanto a la seguridad del código.

SECURITY REVIEW

1 Security Hotspots que puede provocar vulnerabilidades, pero no se requiere solucionarlos.

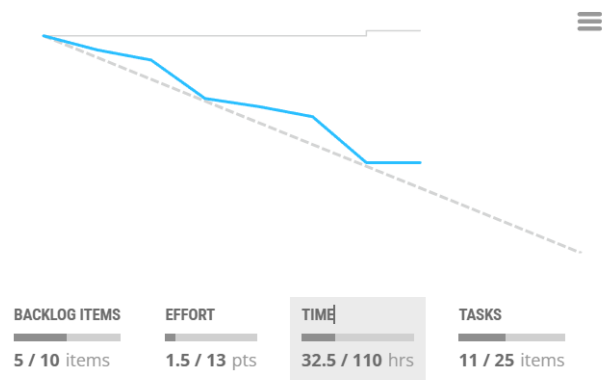
COVERAGE

El 68.8% del código se encuentra cubierto en el apartado de prueba.

DUPLICATIONS

No existe código duplicado, por lo tanto, el apartado de este es correcto.

SPRINT BURNDOWN CHART



Planned			Completed		
Items	Effort	Time	Items	Effort	Time
10	1.5	32.5	5	13	110

Análisis: Como se puede comprobar en el Sprint Burndown Chart, el grupo va con una proyección de trabajo negativa en comparación con la ideal, por lo que no se dispone de mucho tiempo para poder añadir tareas que cubran la mayor parte de este análisis previo. De hecho, siguiendo la proyección, no se estima que se puedan completar las tareas en el tiempo estimado, si el equipo metiese velocidad, entonces se podría llevar a cabo un plan de acción, que cubra los errores con alto nivel de severidad. Solucionando únicamente los problemas de Reliability, y algunos de Mantenibilidad cubriendo los errores que tengan un nivel de severidad alto. Por ende, no se va a plantear como prioridad bajar el tiempo de deuda técnica al requerido, debido al poco tiempo que dispone el equipo para solucionar dichos problemas.

PLAN DE ACCIÓN.

Nombre	Clase	Descripción	Acción
This class is part of one cycle containing 2 classes.	MainView.java	2 clases crean un círculo.	Una actividad que depende de otra y a la inversa, por lo que no es un error.
Move this "if" to a new line or add the missing "else".	MainView.java	El if se encuentra en la línea anterior, en vez en una nueva	Para solventarlo, insertare una nueva el if en una nueva línea.
Add a nested comment explaining why this method is empty, throw an UnsupportedOperationException or complete the implementation.	MainView.java	Requiere una documentación.	Se ha añadido un comentario explicando porque es un método vacío
Rename this constant name to match the regular expression '^([A-Z][A-Z0-9]*(_[A-Z0-9]+)*)\$'.	OrderMehodsEnum.java	Requiere un cambio en el nombre para cumplir las convenciones de nomenclatura.	Para cumplir con las nomenclaturas, se han cambiado de minúsculas a mayúsculas.
Add some tests to this class.	BrandsTest.java	No existe ninguna prueba en esa clase.	Elimino la clase test, ya que estaba creada en mal lugar y por eso estaba vacía.
This file "MockRepositories.java" should be located in "es/unican/gasolineras/utills" directory,...	MockRepositories.java	La clase no está ubicada en el lugar correcto.	Elimino el "MockRepositories.java" que no se utiliza y esta mal ubicado.
Define and throw a dedicated exception instead of using a generic one.	MainPresenter.java	Lanzamiento de una excepción genérica en vez de una específica.	Este error ya se tenía lugar en la base de aplicación dada.
Update this method so that its implementation is not identical to "updateFiltersPopUpFuelTypesSelection" on line 335.	MainView.java	La implementación del método no es idéntica a otro.	Se ha unificado cómo si fuese un único método.
Update this method so that its implementation is not identical to "closeFiltersPopUp" on line 416.	MainView.java	La implementación del método no es idéntica a otro.	Se ha unificado cómo si fuese un único método.

Corrigiendo todos estos errores, obtenemos una mejora en la deuda de:

$0 + 10 + 10 + 10 + 5 + 5 + 2 + 2 + 5 + 5 + 20 + 15 + 15 = 104$ minutos.

Para llevar a cabo este plan de acción, se añadirá una tarea en este sprint para solucionarlo. Además, la elección de tareas se ha realizado teniendo en cuenta la severidad de los errores y el tiempo restante del Sprint, observando el Sprint Burndown Chart.