الجامعة السورية الخاصة
SYRIAN PRIVATE UNIVERSITY

Faculty of Engineering Department of Informatics Engineering-
Software Engineering and
Information Systems

Arts Gateway System

Semester Project Report for Bachelor's Degree in Information Engineering Software Engineering and Information Systems

Prepared By :

Ahmad Yammashe

Ahmad Alpasher

Supervised By :

Dr.Fadi Ibrahim

الجامعة السورية الخاصة
SYRIAN PRIVATE UNIVERSITY

كلية الهندسة

قسم هندسة المعلوماتية

هندسة البرمجيات و نظم المعلومات

نظام بوابة الفنون

تقرير مشروع فصلي للحصول على درجة البكالوريوس في هندسة المعلوماتية و هندسة البرمجيات و نظم المعلومات

اعداد :

أحمد يماش أحمد البشير

اشراف :

الدكتور فادي ابراهيم

إقرار المشرف

اشهد بأن اعداد هذا المشروع المرسوم " نظام بوابة الفنون " و المعد من قبل الطلاب " أحمد البشير و أحمد يماش و لؤي قابوق "

قد تم تحت اشرافي في قسم هندسة البرمجيات و نظم المعلومات - كلية الهندسة و هو جزء من متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في هندسة البرمجيات و نظم الملعومات .

المرتبة العلمية .....

الاسم .....

التاريخ .....

التوقيع

Contents

الفصل الأول 7

المقدمة ..... **Error! Bookmark not defined.**

1.1 المقدمة : 8

1.2 المشكلة : 8

1.3. هدف المشروع : 9

1.3.1. أهداف المشروع : 9

1.3.2. منهجة المشروع : 11

1.4. النظام المقترح : 12

1.5. استعراض فصول البحث : 12

1.6.الخاتمة : 13

الفصل الثاني 14

موضوع البحث و الدراسات المرجعية ..... **Error! Bookmark not defined.**

2.1 المقدمة : 15

2.2 المفاهيم الأساسية : 15

2.2.1 مفهوم المنصات الفنية الإلكترونية 15

2.2.2 التفاعل الفني الرقمي 16

2.2.3 الاتجاهات الحديثة في المنصات الفنية 16

2.3 الدراسة المرجعية : 17

2.3.1 أدوات جمع البيانات 17

2.3.2 مقابلات : 17

2.3.3 استبيانات إلكترونية 18

2.3.4 دراسة منصات مشابهة 21

2.4 أهمية المشروع : 23

2.5 النظام المقترح : 23

2.6 الخاتمة : 24

الفصل الثالث 25

الدراسة التحليلية للنظام ..... **Error! Bookmark not defined.**

3.1 مقدمة 26

3.2 نمذجة المتطلبات 26

3.2.1 الجهات الفاعلة (Actors) 26

3.2.2 مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram) 28

3.2.3 حالات الاستخدام الأساسية للفنان (Artist) 28

3.2.4 حالات الاستخدام الأساسية للمستخدم (User) 30

3.2.5 توصيف نصي لمثال حالة استخدام: رفع عمل فني جديد (US-A-3) 31

3.2.6مخططات النشاط (Activity Digram) 40

3.2.7 مخططات التسلسل (Seqence Digram) 48

3.2.8 Class Digram 53

3.3 لائحة الاختبارات الأولية 55

3.3.1 اختبار إنشاء حساب فنان 55

3.3.2 اختبار رفع عمل فني 56

3.4 الخاتمة 57

الملخص :

يتناول هذا المشروع تطوير منصة رقمية تجمع بين الفنانين والمستخدمين في فضاء تفاعلي يُعنى بالفن والإبداع. يتيح هذا النظام للفنانين عرض أعمالهم الفنية بشكل احترافي، بينما يمكن للمستخدمين تصفح هذه الأعمال، الإعجاب بها، مشاركتها، وكتابة تعليقات تعبر عن آرائهم وتفاعلهم.

مبررات المشروع : تزايد الاعتماد على الوسائط الرقمية والمنصات الإلكترونية كمجال لعرض وتسويق الأعمال الفنية، إضافة إلى الحاجة المتنامية لدعم الفنانين المحليين وتوفير وسيلة سهلة ومرنة لعرض أعمالهم أمام جمهور واسع، شكّل دافعًا رئيسيًا لتطوير هذا المشروع. كما أن قلة وجود منصات مخصصة للفن تعزز من التفاعل بين الفنان والمتلقي حفّزت الحاجة لإنشاء نظام مخصص لهذا الغرض.

هدف المشروع : يهدف المشروع إلى إنشاء منصة فنية رقمية

تمكّن الفنانين من نشر وعرض أعمالهم بسهولة.

تتيح للمستخدمين التفاعل مع الأعمال من خلال الإعجاب والتعليق والمشاركة.

تساهم في بناء مجتمع فني رقمي يعزز الثقافة البصرية ويدعم الإبداع.

منهجية المشروع : تم اتباع منهجية تطوير برمجيات مرنة (Agile)، حيث تم تقسيم العمل إلى مراحل تتضمن تحليل المتطلبات، تصميم واجهات الاستخدام، تطوير الوظائف الأساسية (نشر الأعمال، الإعجاب، التعليق، المشاركة)، واختبار الأداء وتجربة المستخدم. تم التركيز على تصميم واجهات سهلة الاستخدام وتوفير تجربة مستخدم سلسة على مختلف الأجهزة.

ملخص نتيجة المشروع : تم تطوير نظام متكامل وفعّال، يوفر منصة تفاعلية جذابة للفنانين والمستخدمين حيث أصبح بإمكان الفنانين مشاركة أعمالهم بكل سهولة، وتمكّن المستخدمون من التفاعل مع تلك الأعمال بطرق متعددة. أثبت النظام فعاليته من حيث الأداء وسهولة الاستخدام .

الفصل الأول

1.1 المقدمة :

محتويات هذا الفصل :

1.2. المشكلة
1.3. هدف البحث
1.4. النظام المقترح
1.5. فصول البحث
1.6. الخاتمة

1.2 المشكلة :

المشكلة التي يتعرض لها الفنانون والمستخدمون بدون هذا النظام وما يفيدهم النظام المقترح

بدون نظام لموقع فني مثل الذي تقترحه، يواجه الفنانون والمستخدمون العديد من التحديات والمشكلات التي تحد من قدراتهم على التعبير، الوصول، التفاعل، والاستفادة من الفن في العصر الرقمي.

غياب منصة مركزية : يفتقر الفنانون إلى مساحة موحدة وسهلة الوصول لعرض أعمالهم الفنية على نطاق واسع. قد يعتمدون على المعارض التقليدية التي تكون مكلفة، محدودة جغرافيًا، وتتطلب جهودًا تنظيمية كبيرة.

التسويق الذاتي المحدود : يعاني الفنانون من صعوبة في تسويق أعمالهم بشكل فعال للجمهور المستهدف. يتطلب ذلك منهم جهودًا كبيرة في بناء موقع شخصي، أو استخدام وسائل التواصل الاجتماعي بطريقة غير منظمة، مما يشتت جهودهم الفنية.

عوائق الوصول للجمهور العالمي : تظل أعمالهم محصورة ضمن دائرة جغرافية ضيقة أو ضمن شبكة معارفهم المحدودة، مما يمنعهم من الوصول إلى مشترين أو معجبين محتملين من مختلف أنحاء العالم.

تشتت المصادر : يواجه المستخدمون صعوبةفي العثور على أعمال فنية جديدة أو فنانين موهوبين، حيث تكون الأعمال الفنية منتشرة عبر العديد من المواقع، المعارض، أو منصات التواصل الاجتماعي غير المتخصصة.

غياب التصفية والبحث : يفتقرون إلى أدوات بحث متقدمة تسمح لهم بتصفية الأعمال الفنية حسب النوع، الفنان، الأسلوب، أو أي معايير أخرى يهتمون بها.

1.3. هدف المشروع :

1.3.1. أهداف المشروع :

الهدف الأساسي لهذا المشروع هو إنشاء منصة رقمية شاملة ومبتكرة لربط الفنانين بجمهورهم العالمي، وتمكين المستخدمين من اكتشاف وتقدير الفن، وتقديم تجربة تفاعلية وغنية للطرفين، مع التركيز على سهولة الاستخدام، الأمان، وتعزيز المجتمع الفني.

لتحقيق هذا الهدف العام، تتفرع الأهداف إلى نقاط أكثر تفصيلاً:

تمكين الفنانين وتعزيز انتشارهم:

توفير معرض افتراضي شامل : بناء منصة تسمح للفنانين بتحميل، عرض، وتنظيم أعمالهم الفنية المتنوعة (رسومات، صور، أعمال رقمية، إلخ) بطريقة احترافية وجذابة بصريًا.

تبسيط إدارة المحتوى الفني : تزويد الفنانين بأدوات سهلة الاستخدام لإضافة، تعديل، وحذف أعمالهم الفنية، بالإضافة إلى إدارة تفاصيلها مثل الوصف، الفئة، والكلمات المفتاحية.

زيادة فرص الوصول والتعرض : تمكين الفنانين من الوصول إلى جمهور أوسع من مجتمعهم المحلي ، بمافي ذلك المشترين المحتملين، الجامعين، وعشاق الفن من جميع أنحاء العالم.

تسهيل التفاعل والتقييم البناء : توفير قنوات للفنانين لتلقي التعليقات، الإعجابات، والتقييمات من المستخدمين، مما يساعدهم على تطوير مهاراتهم الفنية وفهم تفضيلات الجمهور.

دعم التسويق الذاتي وبناء العلامة التجارية : مساعدة الفنانين على بناء ملفات تعريف احترافية تبرز مسيرتهم الفنية، بيانات الاتصال، ومعارضهم الشخصية داخل المنصة، مما يعزز من حضورهم الرقمي.

حماية الملكية الفكرية : تنفيذ آليات لتوثيق الأعمال وحمايتها، مثل علامات مائية اختيارية، وشروط استخدام واضحة لحقوق الملكية الفكرية.

إثراء تجربة المستخدم وتسهيل اكتشاف الفن:

توفير تجربة تصفح وبحث ممتازة : تطوير واجهة مستخدم بديهية وسهلة التنقل، مع توفير وظائف بحث متقدمة (حسب الفنان، النوع، اللون، الكلمات المفتاحية) وأدوات تصفية فعالة لاكتشاف الأعمال الفنية.

تشجيع التفاعل مع الأعمال الفنية : تمكين المستخدمين من التفاعل النشط مع الأعمال الفنية والفنانين من خلال الإعجاب، التعليق، والتقييم، مما يحول الاستهلاك السلبي للفن إلى تجربة مشاركة.

1.3.2. منهجة المشروع :

منهجية المشروع (Agile - المنهجية الرشيقة) بطريقة مفصلة وطويلة

سنعتمدفي تطوير هذا المشروع على منهجية Agile (المنهجية الرشيقة)، وهي نهج تكراري وتزايدي لإدارة المشاريع وتطوير البرمجيات. تتميز هذه المنهجية بالمرونة، التكيف مع التغييرات، والتركيز على تسليم قيمة للعميل بشكل مستمر

المبادئ الأساسية التي سنلتزم بهافي Agile:

الترحيب بالتغييرات : نفهم أن المتطلبات قد تتطور. لذا، سنكون مستعدين ومتقبلين للتغييراتفي أي مرحلة من مراحل التطوير.

تسليم برمجيات عاملة بشكل متكرر : بدلًا من الانتظار لإنهاء المشروع بالكامل، سنقوم بإصدار نسخ قابلة للاستخدام بشكل منتظم، عادة كل بضعة أسابيع.

التعاون الوثيق بين فريق العمل والعملاء : سنحرص على التواصل المستمر والشفاف بين فريق التطوير وأصحاب المصلحة (الفنانين، المستخدمين المحتملين، أو من يمثلهم).

الأفراد والتفاعلات أهم من العمليات والأدوات : نؤمن بأن الفريق القوي والمتعاون هو مفتاح النجاح، وليس الاعتماد المفرط على الإجراءات أو البرمجيات المعقدة.

البرمجيات العاملة أهم من التوثيق الشامل : بينما التوثيق مهم، فإن الأولوية هي لمنتج يعمل ويحقق الأهداف، بدلاً من قضاء وقت مفرطفي توثيق كل التفاصيل قبل البدء.

الاستجابة للتغيير أهم من اتباع خطة صارمة : سنكون مستعدين لتكييف خططنا بناءً على الدروس المستفادة والملاحظات المستلمة.

1.4. النظام المقترح :

بالنسبة للفنانين : يجد المبدعون صعوبةفي تجاوز الحواجز الجغرافية التقليدية لعرض أعمالهم وبيعها. يفتقرون إلى منصة مركزية تمنحهم الظهور العالمي، وتوفر لهم أدوات سهلة لإدارة محفظتهم الفنية، وتتيح لهم تلقي تغذية راجعة بناءة مباشرة من الجمهور. غالبًا ما تضيع جهودهم التسويقيةفي متاهات المنصات العامة غير المتخصصة، مما يحد من فرصهمفي النمو والانتشار.

بالنسبة للجمهور : يعاني عشاق الفن من تشتت المصادر وصعوبة اكتشاف الأعمال الفنية الجديدة والفنانين الموهوبين. يفتقرون إلى تجربة تفاعلية تتيح لهم التعليق، التقييم، وحتى التخصيص، مما يحول استهلاك الفن إلى تجربة سلبية بحتة. كما تثير مسألة الثقة والأصالة مخاوف عند البحث عن الفن عبر الإنترنت.

1.5. استعراض فصول البحث :

سيتم تناول في البحث عدد من الفصول المتسلسلة حيث أن كل فصل يقدم وشرح افكاراً محددة حول دراسة وبناء هذا المشروع وتطويره:

1. الفصل الأول : سيتم في هذه الفصل تقديم فكرة النظام وتعريفها وشرح عن مشكلة الأ نظمة المشابهة والدافع حول بناء هذا النظام بحيث لا يتضمن هذه المشاكل، إضافة الى شرح أهداف النظام وما الغاية من تطويره وكيف سيتم إدارة كل مكون من مكونات النظام وسيتم عرض أفكار حول النظام المقترح وكيف سيتم إعداده .
2. الفصل الثاني : سيتناول هذا الفصل المفاهيم الأساسية حول النظام وكل مكون في النظام وشرح عن المصطلحات والفرضيات والنظريات الأساسية حول موضوع البحث، بالإضافة إلى دراسة مرجعة شاملة للنظام يتم فيها تحديد أهم المتطلبات

الإيجابية الواجب توافرها في النظام التي تجعل من نظامنا فريد ويمتلك ميزات إضافية والمتطلبات السلبية التي سنقوم بتحسينها في نظامنا، كما سيشرح هذا الفصل عن أهمية المشروع أي أهمية نظامنا وما سيقدمه من مساهمات نظرية أو عملية ثم سيحتوي على النظام المقترح وهو مخطط عام كيف سيكون النظام وماهي الأنظمة الأخرى التي يتعامل معها

3. الفصل الثالث : سنضع جميع المخططات بالمستوى العالي ولا ئحة الاختبارات الأولية ووضع مصفوفة تتبع المتطلبات ومخطط المعمارية مع شرح موجز
4. الفصل الرابع : الدراسة التصميمية للنظام المقترح يحتوي على نماذج التصميم ونماذج التصميم ومخططات الواجهات

1.6.الخاتمة :

يمثل هذا المشروع فرصة فريدة لسد فجوة حيويةفي السوق الرقمي، من خلال توفير منصة متكاملة للفنانين لعرض إبداعاتهم والوصول إلى جمهور عالمي، وللمستخدمين لاكتشاف الفن، التفاعل معه، والمساهمةفي مجتمع فني نابض بالحياة. من خلال تطبيق منهجية Agile الرشيقة، نلتزم بتقديم نظام عالي الجودة، يتكيف مع المتطلبات المتغيرة، ويسلم قيمة بشكل مستمر.

الهدف ليس فقط بناء موقع ويب، بل خلق بيئة داعمة للفن والفنانين، تعزز من التواصل الثقافي ، وتشجع على تقدير الإبداع البشري. سيكون النظام المقترح بمثابة حجر الزاوية الذي يمكن للفنانين من خلاله بناء مستقبلهم الرقمي، وللمستخدمين الاستمتاع بتجربة فنية غامرة. مع كل خطوةفي دورات التطوير، سنتقرب أكثر من تحقيق هذه الرؤية الطموحة، مما يضمن أن يكون هذا المشروع مساهمة قيمةفي عالم الفن الرقمي.

الفصل الثاني

2.1 المقدمة :

في ظل التطور المستمر في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، باتت المنصات المتخصصة أكثر قدرة على تلبية احتياجات المستخدمين من منصات التواصل العامة. وفي المجال الفني، برزت الحاجة إلى تطوير منصات تتيح عرض الأعمال الفنية بطريقة احترافية، وتحفز التفاعل بين الفنانين والجمهور. يستعرض هذا الفصل المفاهيم الأساسية المتعلقة بالمنصات الفنية الرقمية، ويحلل عددًا من النماذج المشابهة، إضافة إلى عرض أدوات جمع المتطلبات التي اعتمد عليها المشروع.

2.2 المفاهيم الأساسية :

2.2.1 مفهوم المنصات الفنية الإلكترونية

هي مواقع إلكترونية أو تطبيقات مخصصة لعرض الأعمال الفنية الرقمية أو المادية، وتتيح للفنانين إنشاء ملفات شخصية، نشر

أعمالهم، والتفاعل مع الجمهور. كما توفر أدوات تنظيم وتصنيف للأعمال الفنية حسب النوع أو الأسلوب، وتتيح للمستخدمين تقييم الأعمال أو متابعتها

2.2.2 التفاعل الفني الرقمي

يُقصد به أشكال التفاعل التي تتم ضمن بيئة رقمية بين الفنانين والمستخدمين مثل: الإعجابات، التعليقات، التقييمات، وإعادة النشر. يعزز هذا التفاعل من شهرة الفنان، ويساعد المستخدم على اكتشاف المحتوى المناسب لذوقه الفني.

2.2.3 الاتجاهات الحديثة في المنصات الفنية

دعم الذكاء الاصطناعي في عرض المحتوى المناسب.

البيع المباشر للأعمال الفنية (NFTs، أو الطباعة حسب الطلب).

استخدام واجهات سهلة وجذابة تعتمد على التجربة البصرية.

أدوات إدارة متقدمة للفنان: التحليلات، التفاعل، الجمهور.

2.3 الدراسة المرجعية :

2.3.1 أدوات جمع البيانات

تم جمع المتطلبات الخاصة بالمشروع من خلال:

المقابلات الشخصية: مع طلاب فنون، هواة، وبعض الفنانين المحترفين.

استبيانات إلكترونية: لفهم توقعات المستخدمين من منصة فنية.

تحليل منصات مشابهة: مثل DeviantArt، Behance، ArtStation، Instagram.

2.3.2 مقابلات :

مثال مقابلة مع فنان رقمي مستقل:

الموقع: دمشق، 14-04-2025

الهدف: فهم التحديات التي يواجهها الفنانون في عرض أعمالهم والتفاعل مع الجمهور.

أهم الملاحظات:

المنصات العامة لا تُظهر الأعمال بتركيز كافٍ.

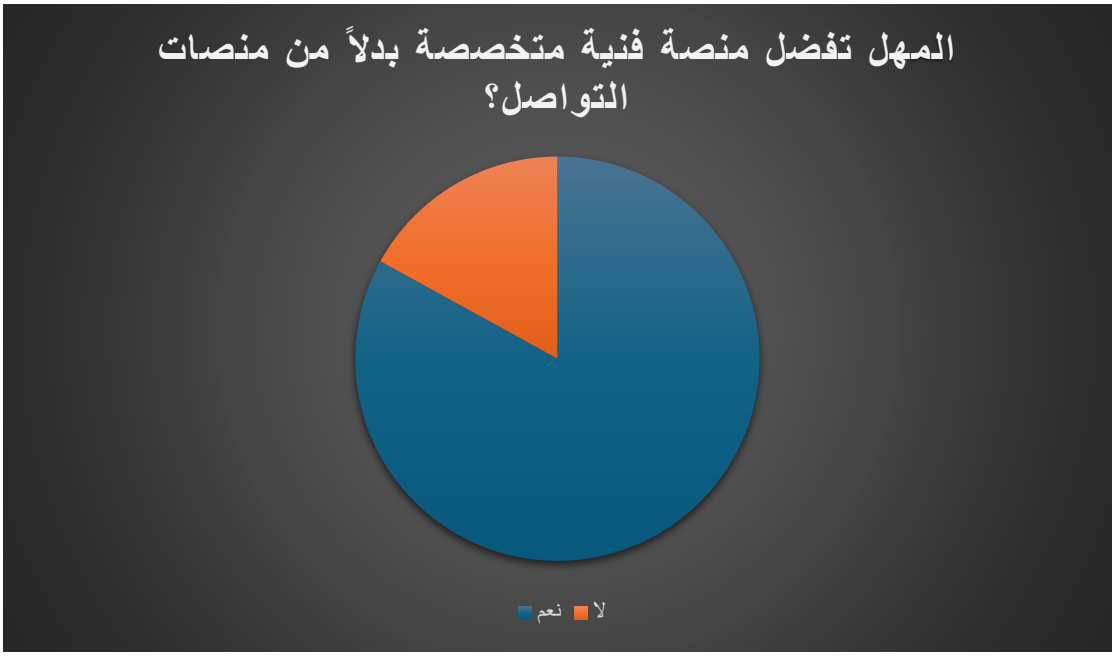
يفضل أن تكون هناك منصة بها فلترة حسب الأسلوب (سريالي، واقعي، رقمي...).

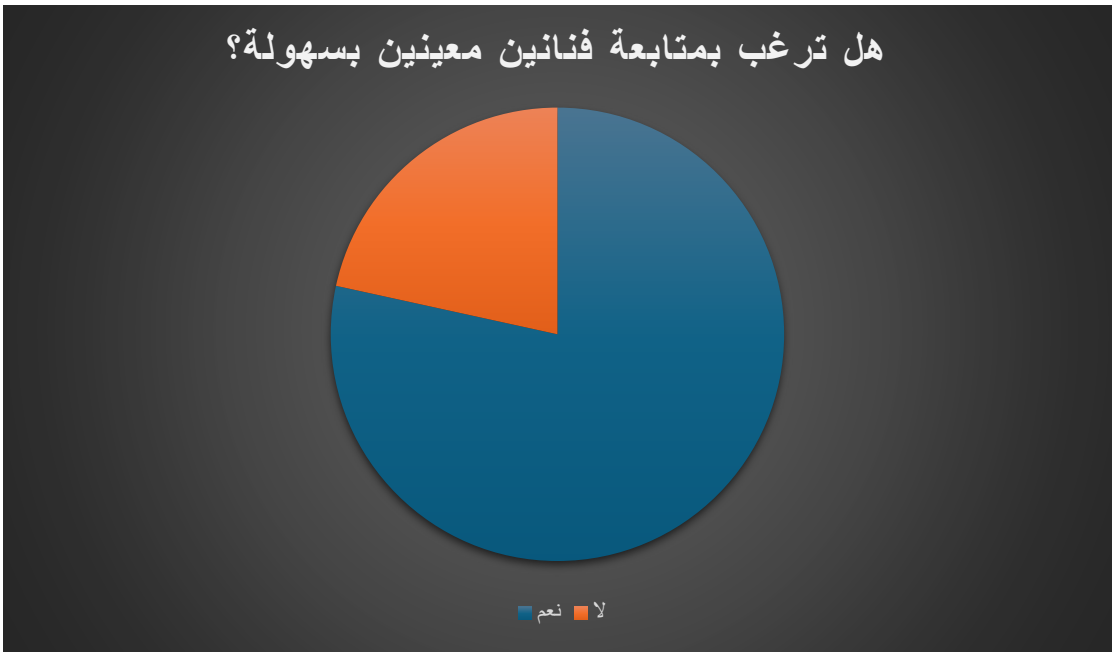
ضرورة وجود أدوات تقييم حقيقية وأمان من السرقة الفنية.

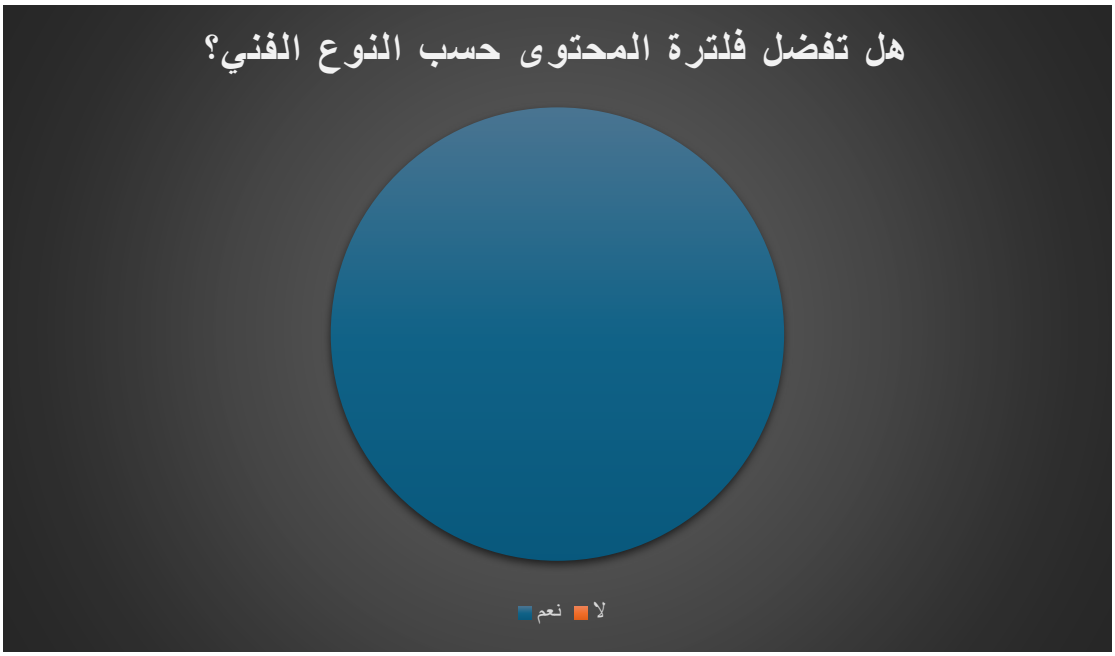
2.3.3 استبيانات إلكترونية

تم توزيع استبيان على 80 مشاركًا (فنانين ومستخدمين عاديين)، وتضمنت أبرز الأسئلة:

الجواب كان ب نعم او لا

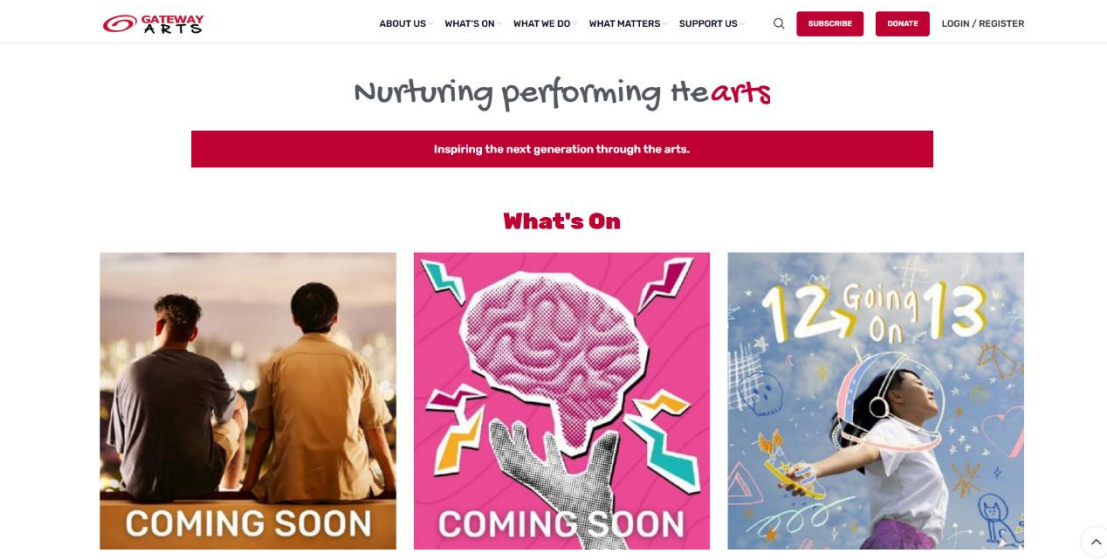



هل ترغب بمتابعة فنانين معينين بسهولة؟
نعم
لا


هل تفضل فلترة المحتوى حسب النوع الفني؟
نعم
لا

2.3.4 دراسة منصات مشابهة

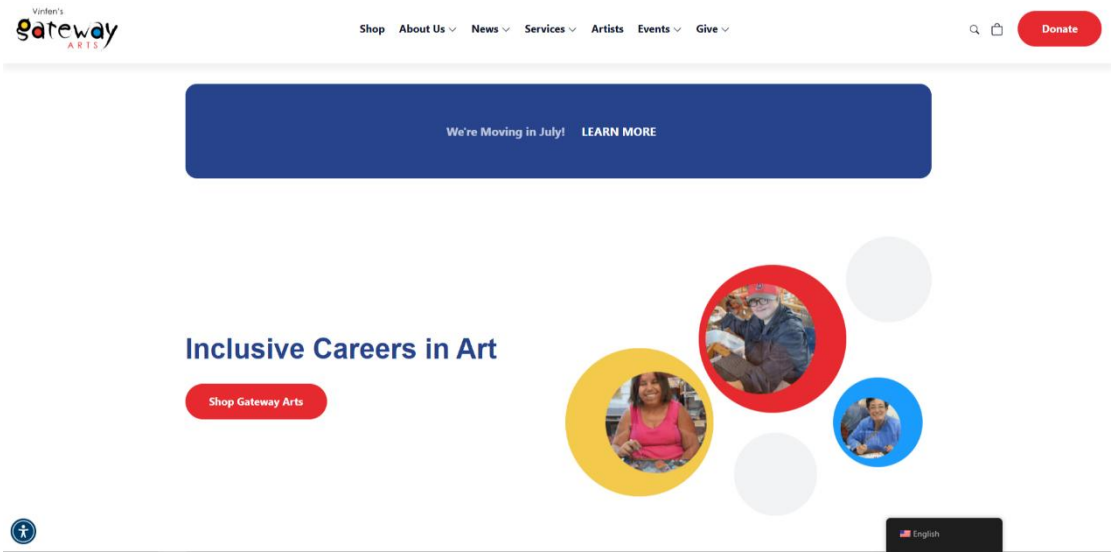
1. Gateway Arts



الإيجابيات: يوجد فعاليات فنية ويمكن شراء الاعمال الفنية .

السلبيات: معقد للمستخدم العادي، لا يوجد تفاعل كما لا يمكن للفنان نشر الاعمال الفنية بنفسه

2. VinfenʼsGatewayArt



الإيجابيات: مجتمع نشط، دعم التعليقات، مساحات مخصصة للفن الرقمي.

السلبيات: التصميم قديم بعض الشيء، قلة دعم للفن العربي.

3. Instagram

الإيجابيات: سهل الاستخدام، تفاعل واسع.

السلبيات: ليس متخصصًا بالفن، لا يوجد تصنيف ولا إدارة مهنية للأعمال.

2.4 أهمية المشروع :

تقديم بديل متخصص عن المنصات العامة، مما يسهم في إبراز الفنون بشكل احترافي.

تشجيع المواهب المحلية والعالمية على عرض أعمالهم ضمن بيئة آمنة.

تعزيز تجربة المستخدم الفني عبر واجهات تفاعلية مصممة للفن والجمال.

إثراء المحتوى العربي المتعلق بالفنون الرقمية.

2.5 النظام المقترح :

نظام إلكتروني متكامل لعرض وإدارة المحتوى الفني المرئي، يحتوي على:

واجهة للفنانين لإنشاء حساب، رفع أعمال، تعديلها، متابعة التفاعل.

واجهة للمستخدمين لتصفح، التفاعل، متابعة الفنانين.

واجهة إدارية لمراقبة المحتوى والتقارير.

2.6 الخاتمة :

ستند هذا المشروع إلى حاجة حقيقية داخل الوسط الفني، وعبر تحليل الأنظمة المشابهة وجمع متطلبات المستخدمين، تم التوصل إلى نظام متكامل يخدم الفنان والمستخدم معًا. وسيتم لاحقًا عرض التحليل الفني للنظام المقترح وتفصيل عناصره في الفصول التالية.

الفصل الثالث

3.1 مقدمة

في هذا الفصل، سيتم تحليل مكونات النظام المقترح "بوابة الفنون – Art Way" بهدف تحديد المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية للنظام، وتحديد الجهات الفاعلة (Actors)، بالإضافة إلى نمذجة حالات الاستخدام، وبيان تسلسل العمليات، وذلك لضمان وضوح الصورة قبل مرحلة التصميم والتنفيذ.

3.2 نمذجة المتطلبات

3.2.1 الجهات الفاعلة (Actors)

الوصف	Role
الفنان الذي ينشر أعماله الفنية ويقوم بالتفاعل مع جمهوره.	Artist
المستخدم العادي الذي يتصفح ويُعجب ويُقيّم ويتفاعل مع المحتوى.	User

3.2.2 مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram)

3.2.3 حالات الاستخدام الأساسية للفنان (Artist)

الوصف	الحالة	الرمز
تسجيل فنان جديد في المنصة	إنشاء حساب فنان	US-A-1

تسجيل دخول الفنان لحسابه.	تسجيل الدخول	US-A-2
إضافة صورة عمل فني مع وصف وتصنيف	رفع عمل فني جديد	US-A-3
إدارة الأعمال المنشورة.	تعديل/حذف عمل فني	US-A-4
التفاعل مع الجمهور والتعليقات.	عرض التعليقات والتقييمات	US-A-5
تحديث معلومات الفنان.	تعديل الملف الشخصي	US-A-6
إنهاء الجلسة الحالية بأمان	تسجيل الخروج	US-A-7

3.2.4 حالات الاستخدام الأساسية للمستخدم (User)

الوصف	الحالة	الرمز
التسجيل كمستخدم عادي.	إنشاء حساب مستخدم	US-U-1
الدخول لحساب المستخدم.	تسجيل الدخول	US-U-2
مشاهدة الأعمال المصنفة حسب النوع أو الفنان.	تصفح الأعمال الفنية	US-U-3
التفاعل مع الأعمال المنشورة	الإعجاب/التعليق	US-U-4
إعطاء تقييم عددي أو نجوم.	تقييم العمل الفني	US-U-5

متابعة الفنانين المفضلين	متابعة فنان	US-U-6
تحديث البيانات الشخصية	تعديل الملف الشخصي	US-U-7
إنهاء الجلسة الحالية.	تسجيل الخروج	US-U-8

3.2.5 توصيف نصي لمثال حالة استخدام: رفع عمل فني جديد (US-A-3)

اسم الحالة: رفع عمل فني جديد

الممثل: Artist

الشروط المسبقة:

أن يكون الفنان مسجلاً ومسجلاً دخوله.

أن يكون الاتصال بالإنترنت متاحًا.

الخطوات:

1. يضغط الفنان على زر "إضافة عمل جديد".

2. يرفع صورة العمل الفني.

3. يكتب عنوانًا ووصفًا للعمل.

4. يختار التصنيف المناسب (رقمي، تصوير، زيت...).

5. يضغط على "نشر".

6. يعرض النظام رسالة "تم النشر بنجاح".

التدفق البديل:

A1: في حال لم يتم رفع الصورة، تظهر رسالة خطأ.

A2: إذا كان الاتصال غير متوفر، تظهر رسالة تنبيه.

Id	R1
Title	انشاء حساب
Description	انشاء حساب ليستطيع الشخص الاستفادة من الموقع
الفاعلون	من ليس لديه حساب
الشروط المسبقة	اتصال انترنت
الشروط اللاحقة	حفظ الحساب في قاعدة البيانتات
التدفق الرئيسي	1- الدخول للموقع 2- الضغط على أيقونة انشاء حساب 3- ادخال البيانات 4- النقر على زر التاكيد
التدفق البديل	-الايميل مسجل مسبقا -كلمة سر قصيرة -عودة الى الخطوة رقم 3

Id	R1
Title	تسجيل دخول
Description	دخول المستخدم لحسابه
الفاعلون	اي شخص لديه حساب
الشروط المسبقة	حساب مسجل,الحساب غير محظور
الشروط اللاحقة	الدخول للحساب ,انشاء جلسة.
التدفق الرئيسي	1- الدخول للموقع 2- الضغط على أيقونة تسجيل الدخول 3- ادخال البيانات 4- النقر على زر التاكيد 5-الدخول للصفحة الرئيسية
التدفق البديل	-البيانات خاطئة العودة الى الخطوة رقم 3 -الحساب غير موجود العودة الى الخطوة رقم 3

Id	R2
Title	الاعجاب بعمل فني
Description	إبداء الإعجاب بعمل فني
الفاعلون	المستخدمون المسجلون
الشروط المسبقة	تسجيل الدخول، عرض عمل فني
الشروط اللاحقة	زيادة عداد الإعجابات
التدفق الرئيسي	1 .الوصول لعمل فني 2. الضغط على زر الإعجاب 3. زيادة العداد 4. تغيير لون الزر
التدفق البديل	

Id	R3
Title	التعليق على عمل فني
Description	إضافة تعليق نصي على عمل فني
الفاعلون	المستخدمون المسجلون والفنانون
الشروط المسبقة	تسجيل الدخول، عرض عمل فني
الشروط اللاحقة	إضافة التعليق للعمل
التدفق الرئيسي	1.الوصول لعمل فني 2. كتابة التعليق 3. الضغط على زر التعليق 4. إضافة التعليق للقائمة
التدفق البديل	تعليق فارغ: منع الإرسال

Id	R4
Title	البحث عن أعمال فنية
Description	إضافة تعليق نصي على عمل فني
الفاعلون	جميع المستخدمين
الشروط المسبقة	الدخول للموقع
الشروط اللاحقة	عرض نتيجة البحث
التدفق الرئيسي	1 -الضغط على زر البحث 2 - ادخال كلمة البحث 3 -تحميل النتائج 4 -عرض الأعمال المطابقة
التدفق البديل	لا نتائج(عرض رسالة" لا توجد نتائج")

Id	R5
Title	عرض الأعمال الفنية
Description	استعراض الأعمال الفنية في الموقع
الفاعلون	جميع المستخدمين
الشروط المسبقة	اتصال انترنت
الشروط اللاحقة	عرض قائمة الأعمال الفنية
التدفق الرئيسي	1- الوصل للقائمة الرئيسية 2-تحميل قائمة الأعمال 3-عرض الأعمال على شكل

	شبكة
التدفق البديل	لا توجد أعمال (عرض رسالة" لا توجد أعمال فنية ").

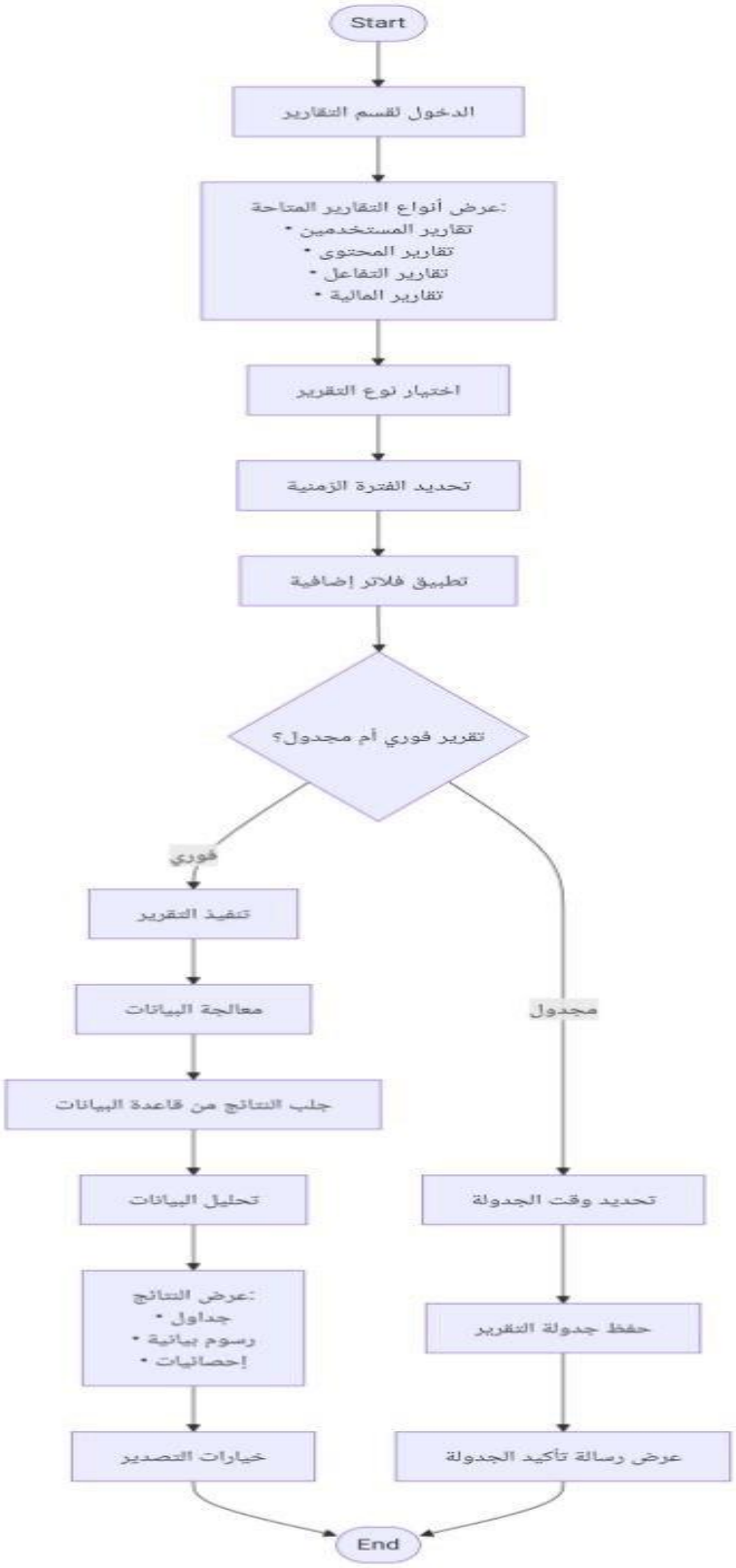
حالة الاستخدام	عرض التقييمات
وصف مختصر	يستطيع الفنان او المستخدم عرض التقييمات
الفاعلين	الفنان و المستخدم
الشروط المسبقة	تسجيل الدخول
الشروط الاحقة	عرض تقييمات الخاصة بالمحتوى الفني بنجاح
التدفق الرئيسي	1- يدخل الفنان او المستخدم الى الصفحة الرئيسية 2- يقوم الفنان او المستخدم بأختيار المحتوى الفني المراد عرض تقيماته 3- يضغط على زر عرض التقيمات 4- يعرض النظام التقيمات الخاصة بالمحتوى
التدفقات البديلة	A1 : يكوون المحتوى غير مسموح عرض تقيماته من قبل الفنان يبدأ التدفق بعد النقطة 1 من تدفق الرئيسي و يختار غير محتوى لكي يعرض تقييمات

2_اضافة محتوى فني

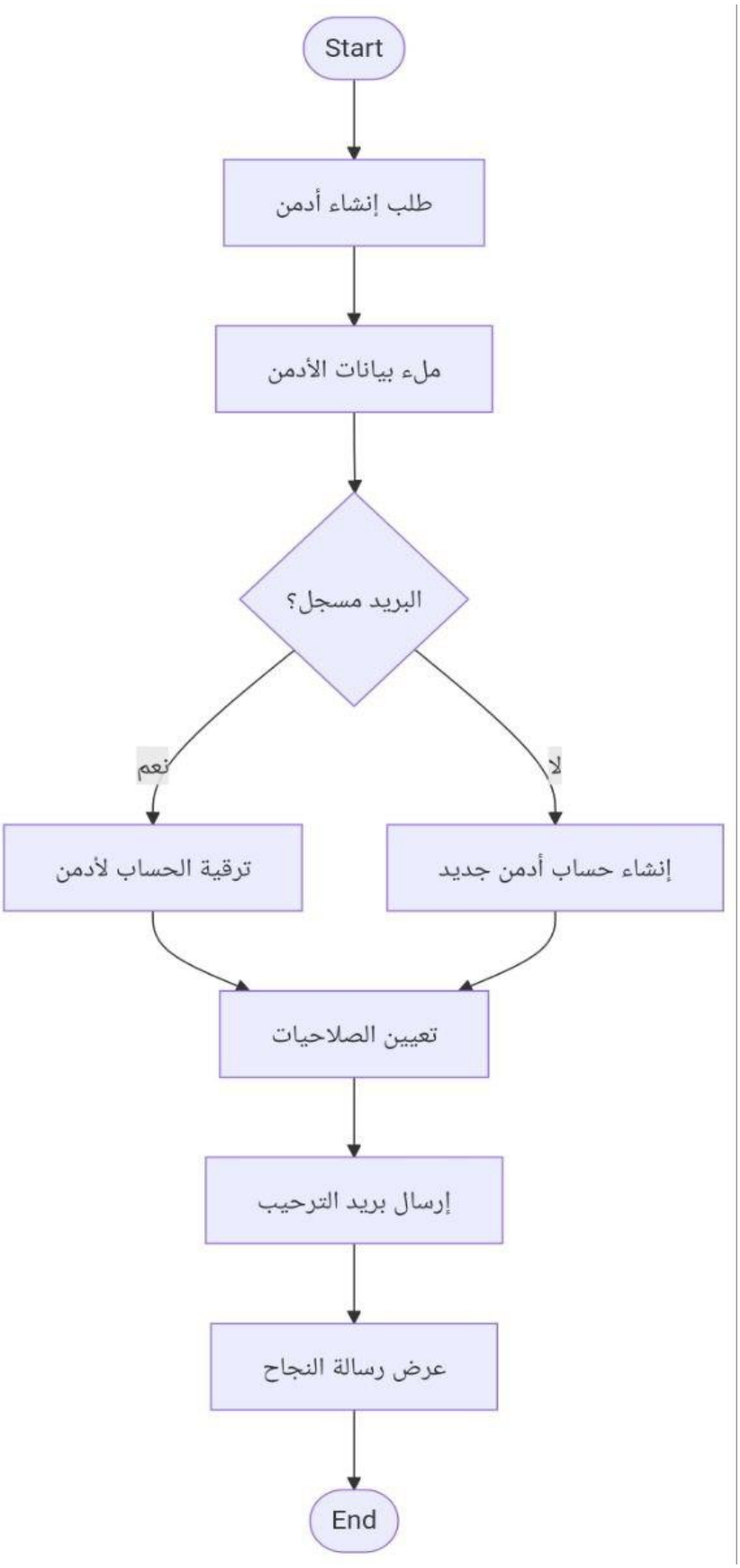
حالة الاستخدام	إضافة محتوى فني
وصف مختصر	يستطيع الفنان اضافة محتوى فني
الفاعلين	الفنان
الشروط المسبقة	تسجيل الدخول
الشروط الاحقة	اضافة المحتوى الفني بنجاح
التدفق الرئيسي	1- يدخل الفنان الى الصفحة الرئيسية 2- يقوم الفنان بأختيار نافذة اضافة محتوى 3- يقوم الفنان بأدخال الصور او الكلام المراد اضافته كمحتوى فني 4- يضغط على زر تنزيل 5- يتحقق النظام من الصور او الكلام المدخل 6- يرسل النظام رسالة بنجاح عملية اضافة المحتوى
التدفقات البديلة	A1 : الصور او الكلام المدخل لا تتعلق بأي محتوى فني يبدأ التدفق بعد النقطة 6 من التدفق الرئيسي 7 يطلب النظام من الفنان أعادة ادخال الصور او الكلام و يعود التدفق الى رقم 4

3.2.6 مخططات النشاط (Activity Digram)

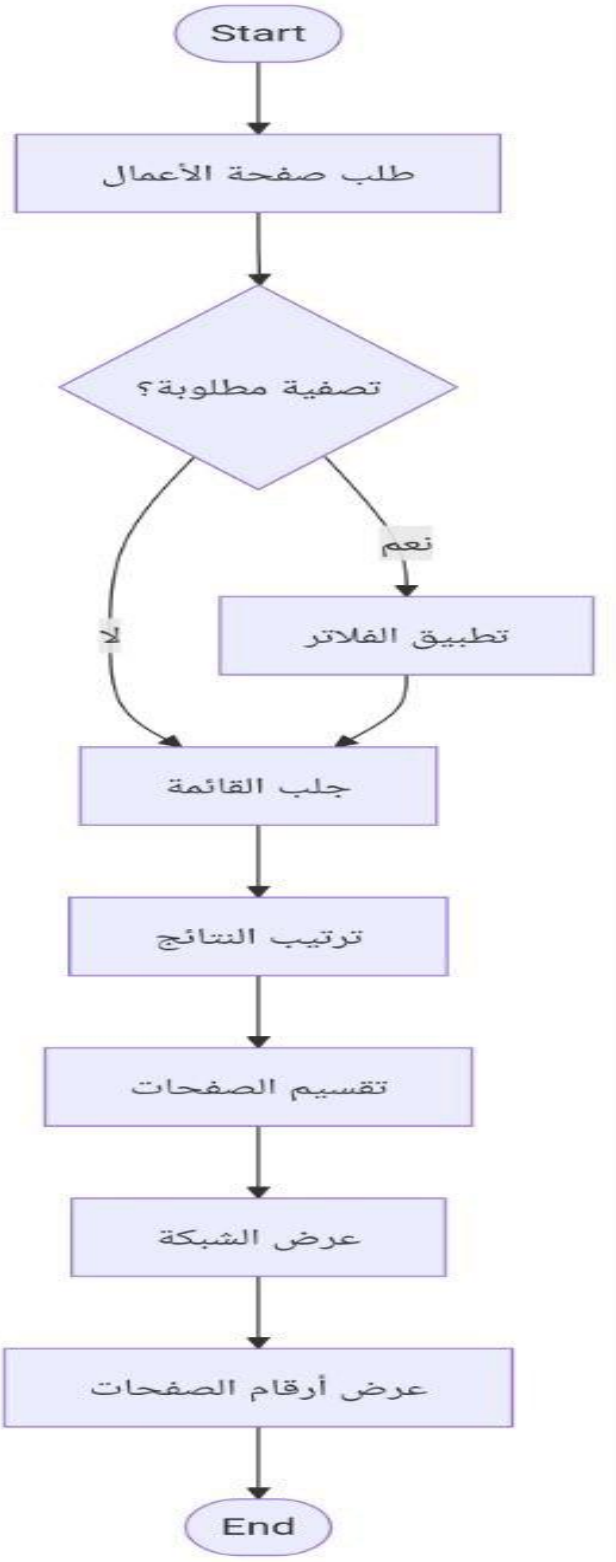
Request a report



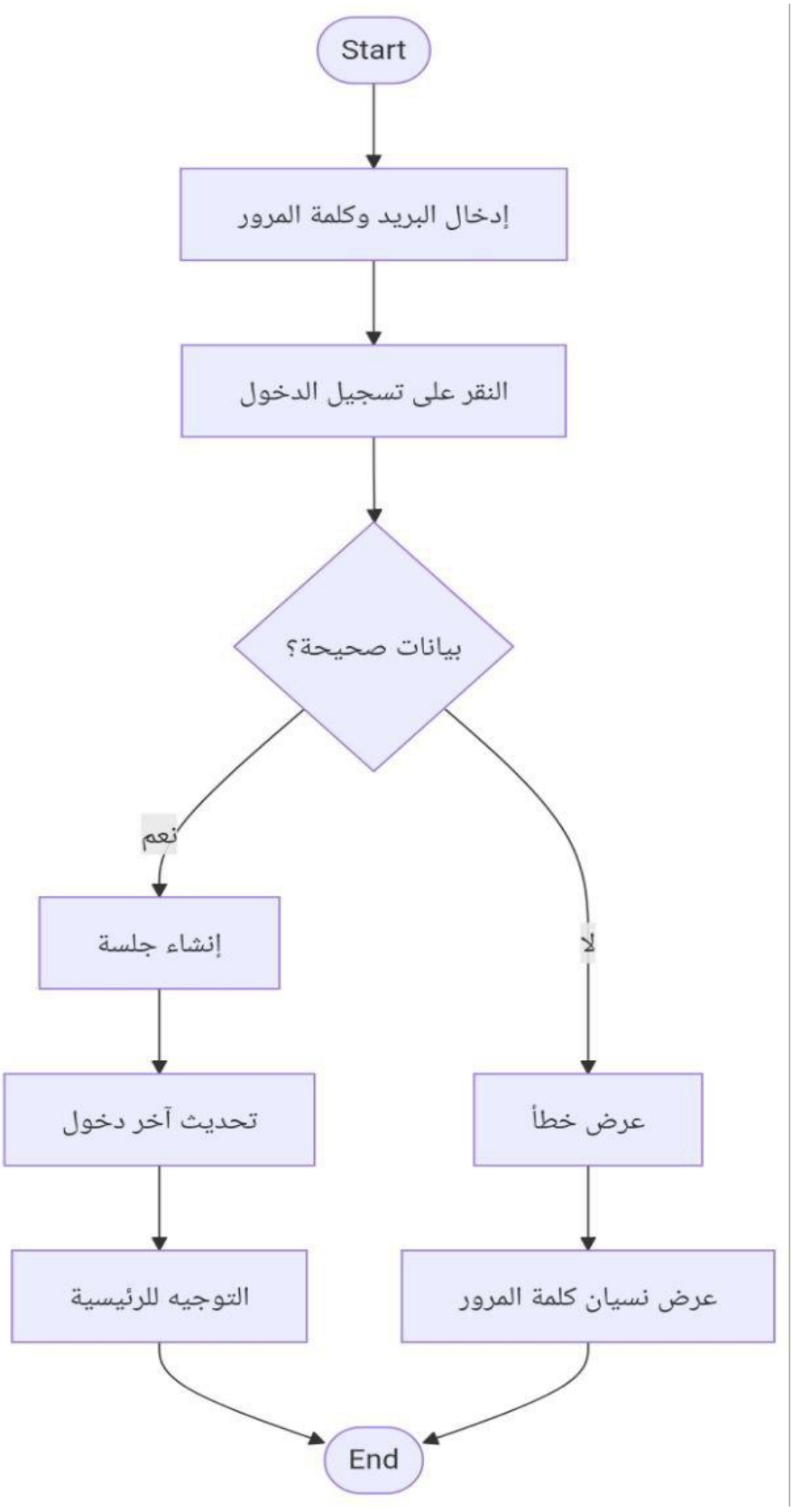
Create admin



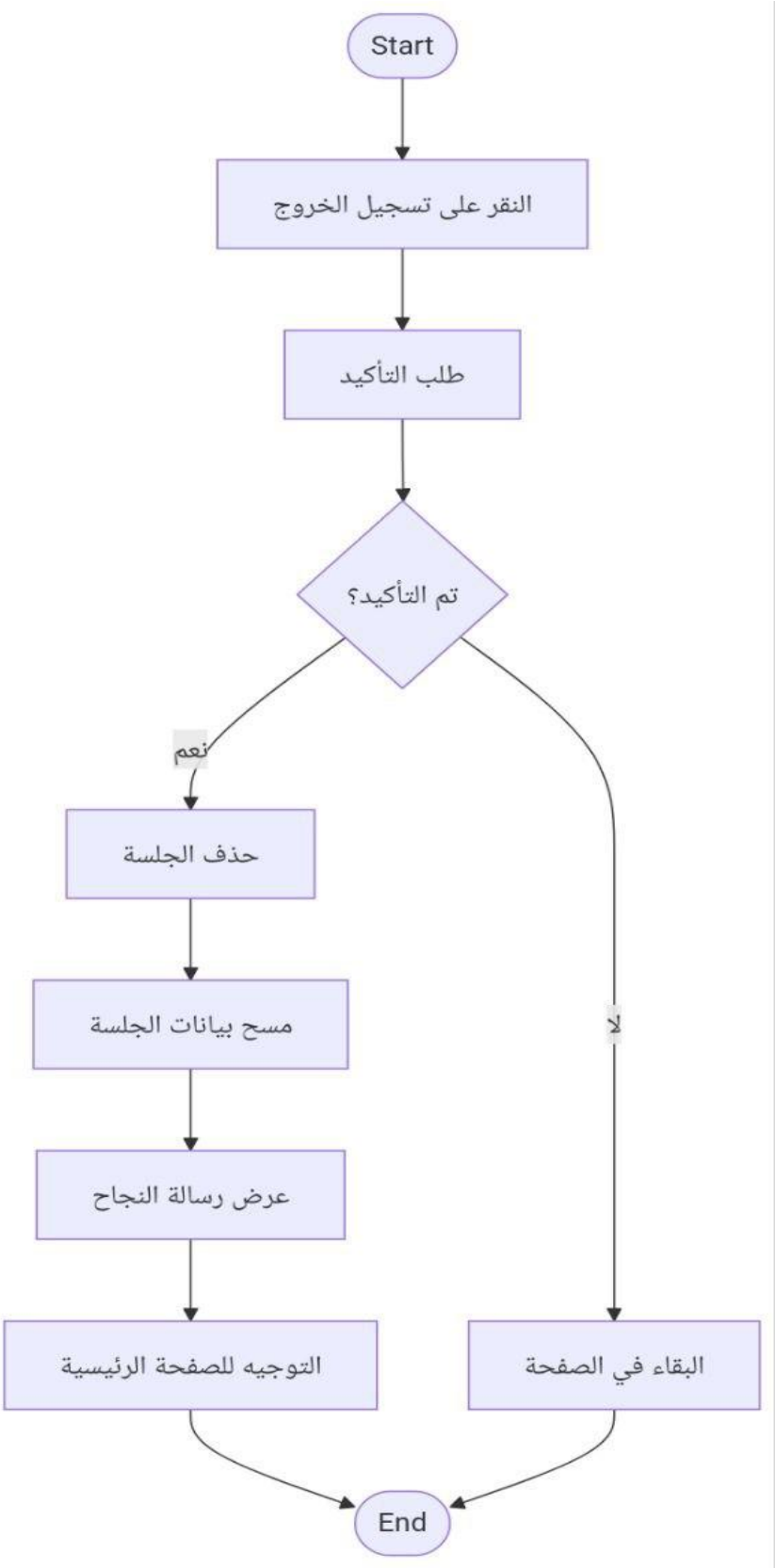
Save artwork



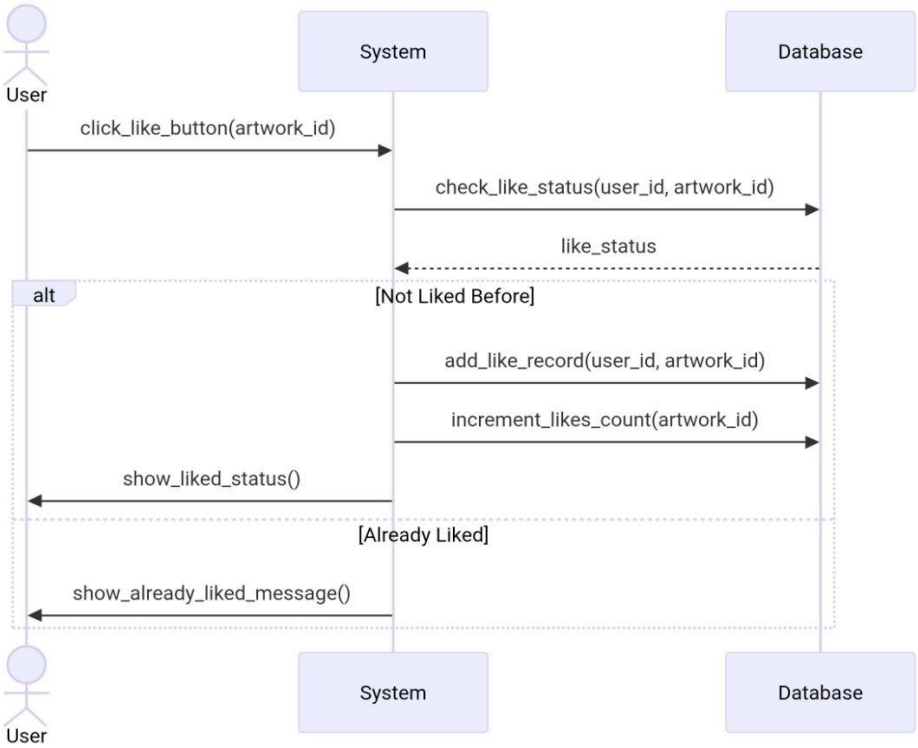
Login


Start
إدخال البريد وكلمة المرور
النقر على تسجيل الدخول
بيانات صحيحة؟
نعم
لا
إنشاء جلسة
تحديث آخر دخول
التوجيه للرئيسية
عرض خطأ
عرض نسيان كلمة المرور
End

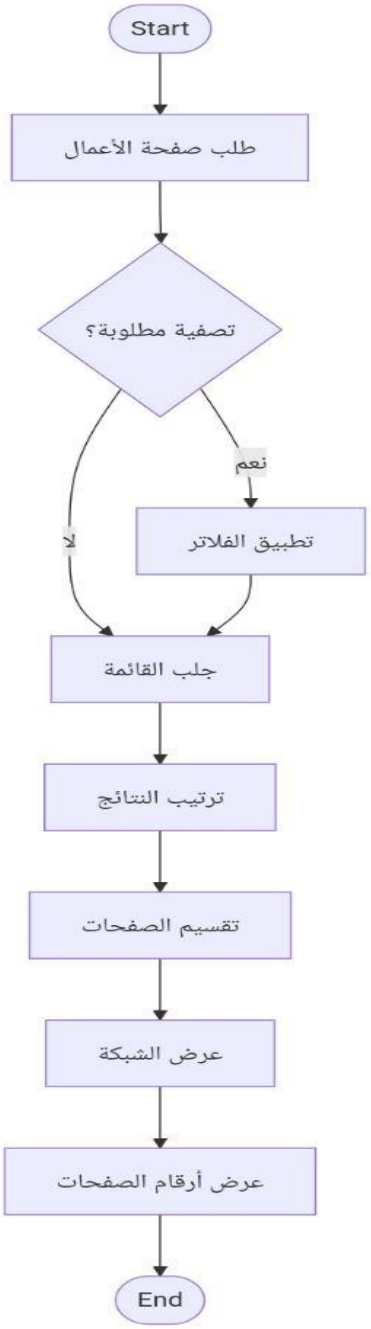
Logout


Start
النقر على تسجيل الخروج
طلب التأكيد
تم التأكيد؟
نعم
لا
حذف الجلسة
مسح بيانات الجلسة
عرض رسالة النجاح
التوجيه للصفحة الرئيسية
البقاء في الصفحة
End

Like

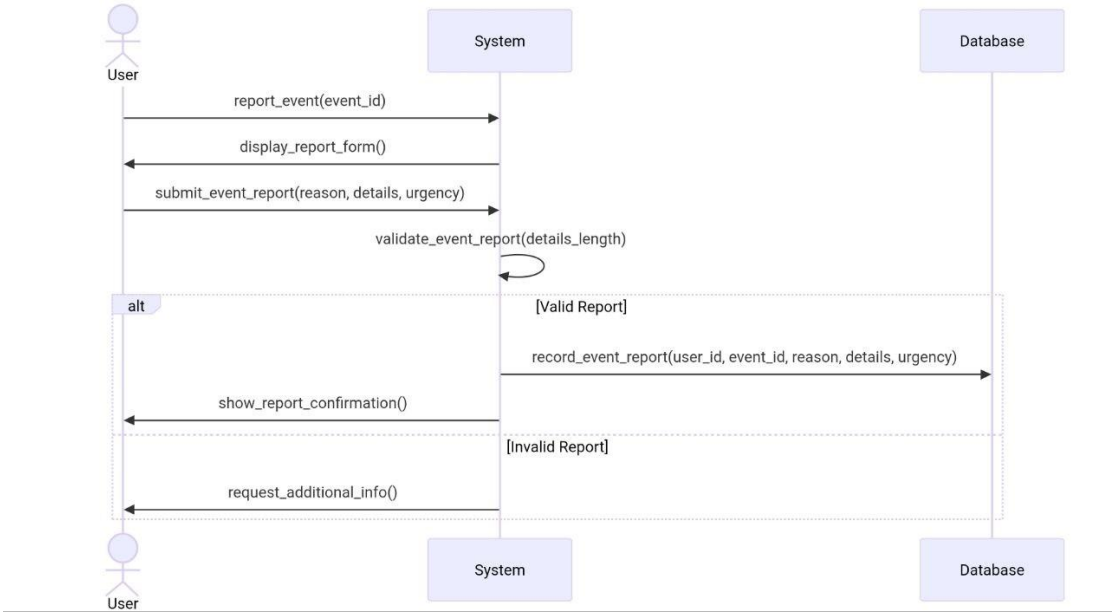

User
System
Database
click_like_button(artwork_id)
check_like_status(user_id, artwork_id)
like_status
alt
[Not Liked Before]
add_like_record(user_id, artwork_id)
increment_likes_count(artwork_id)
show_liked_status()
[Already Liked]
show_already_liked_message()
User
System
Database

Request artworks page

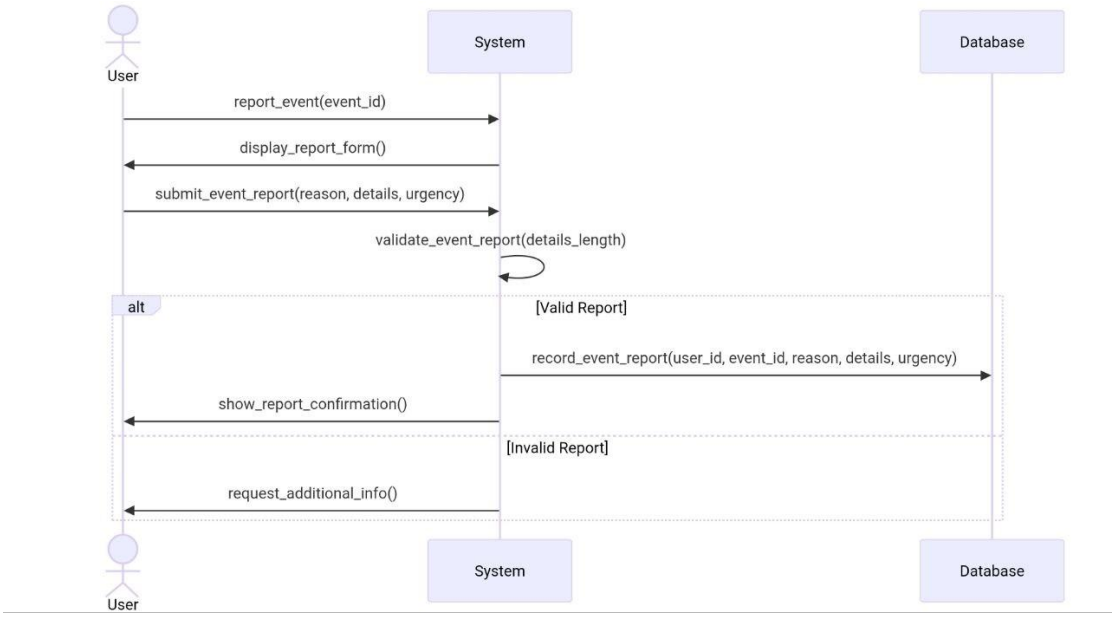


3.2.7 مخططات التسلسل (Sequence Digram)

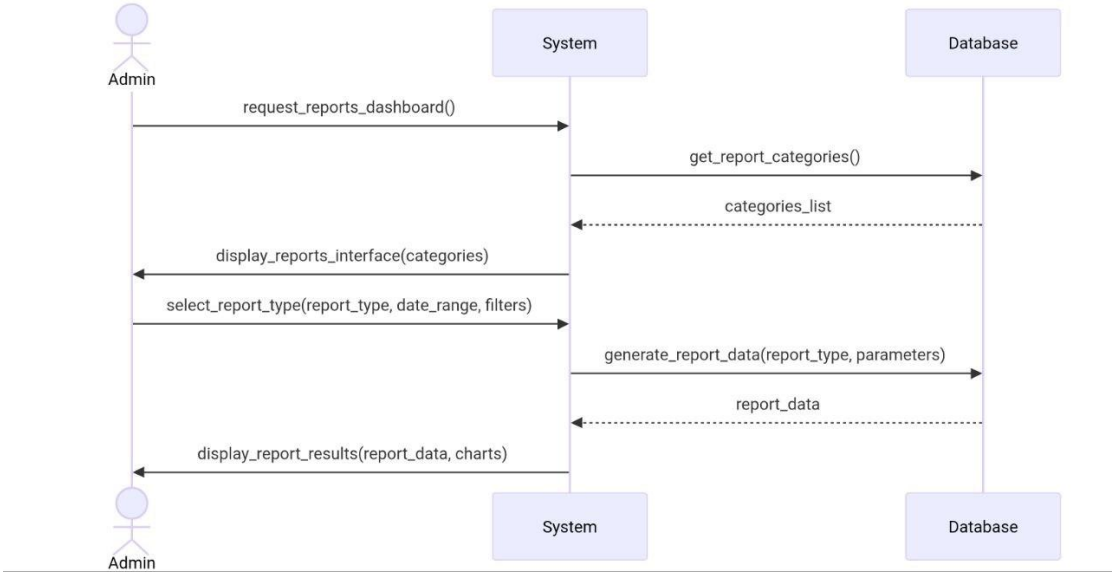
Report comment:



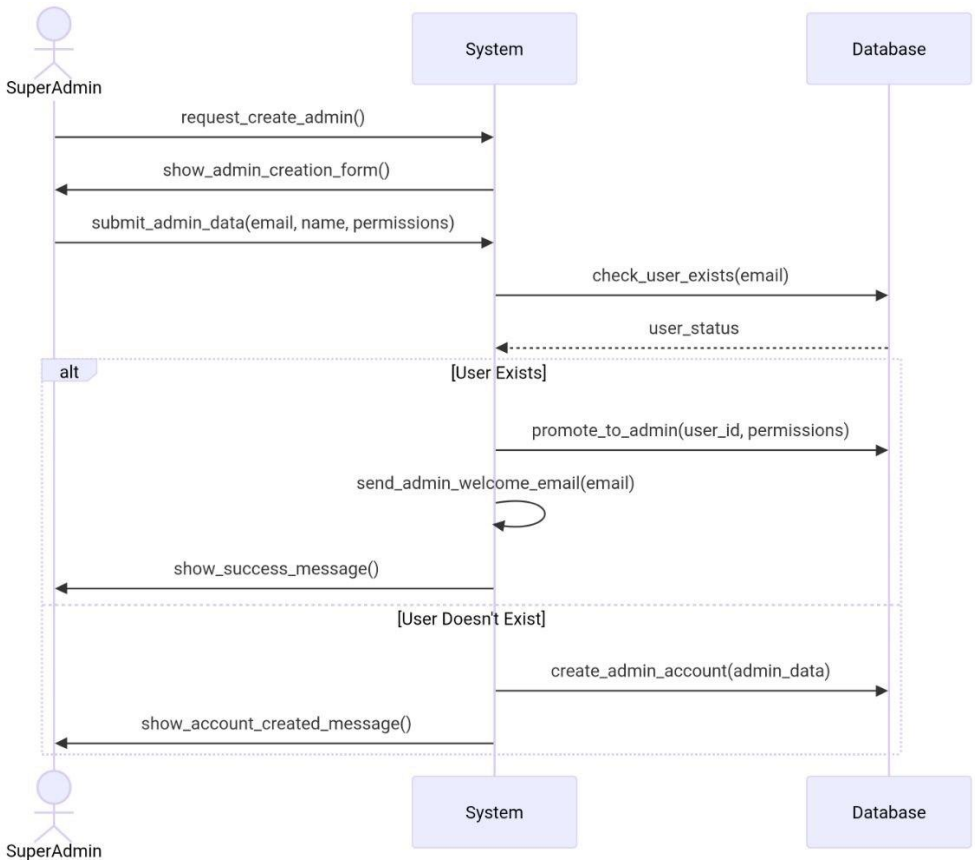
Report event:



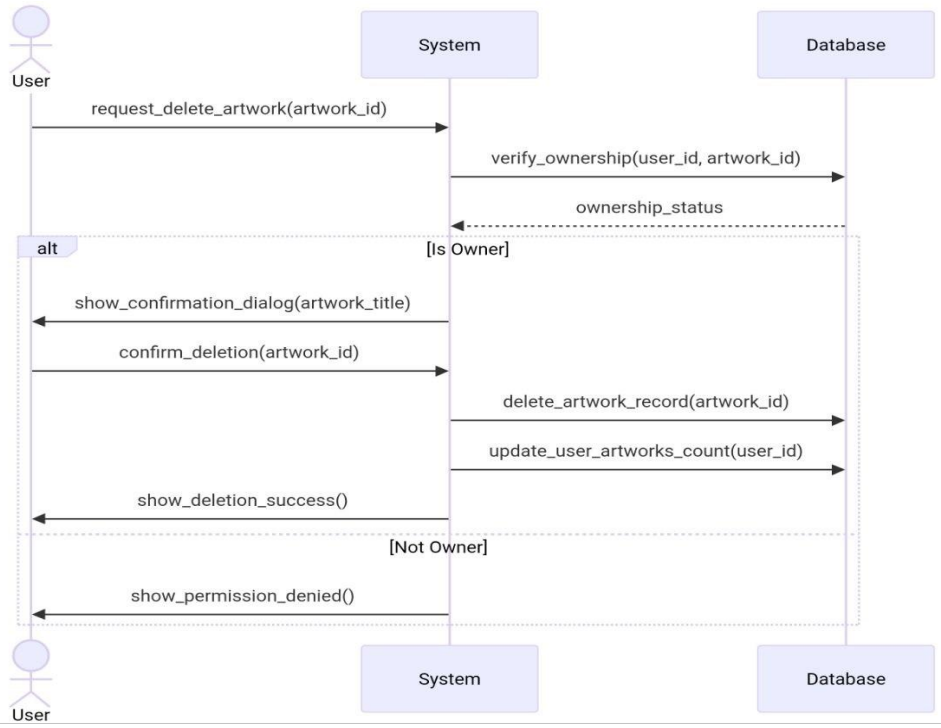
Request a report



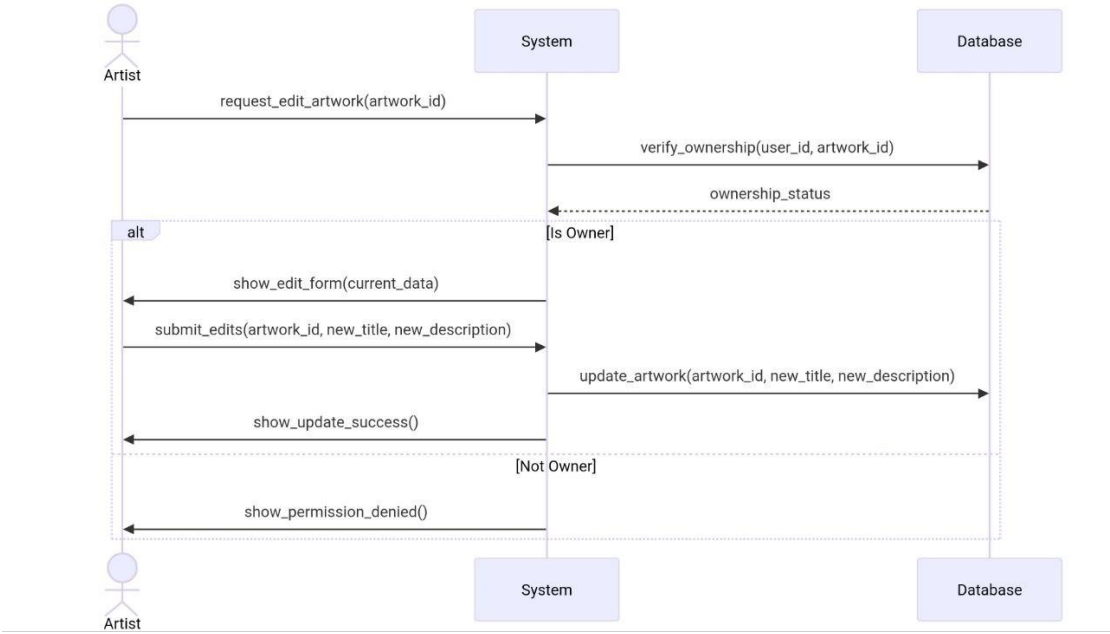
Create admin



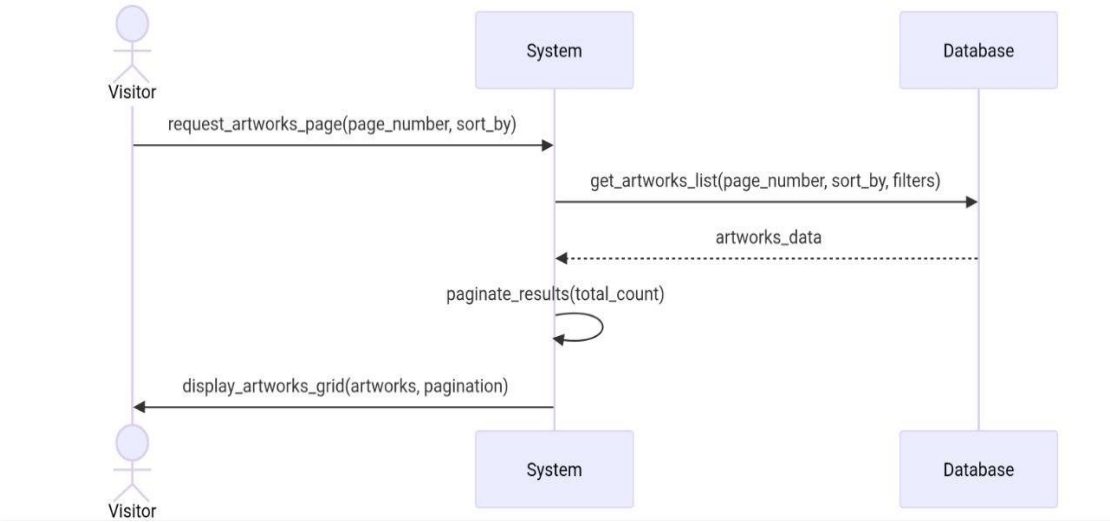
Delete artwork



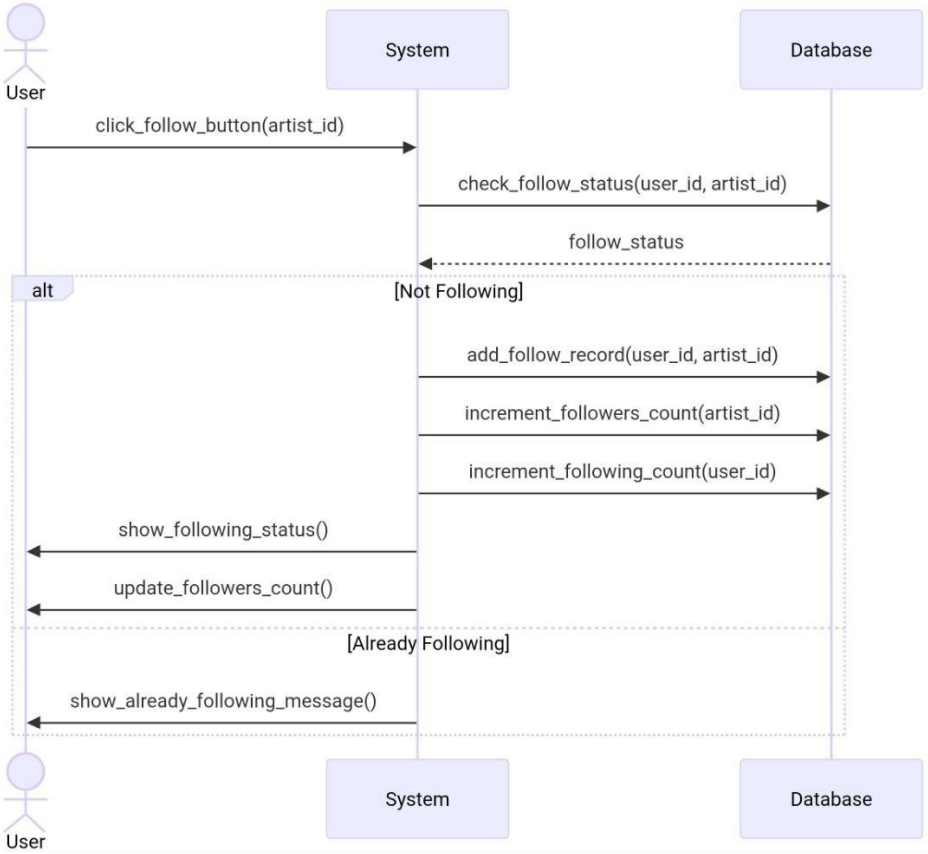
Edit artwork



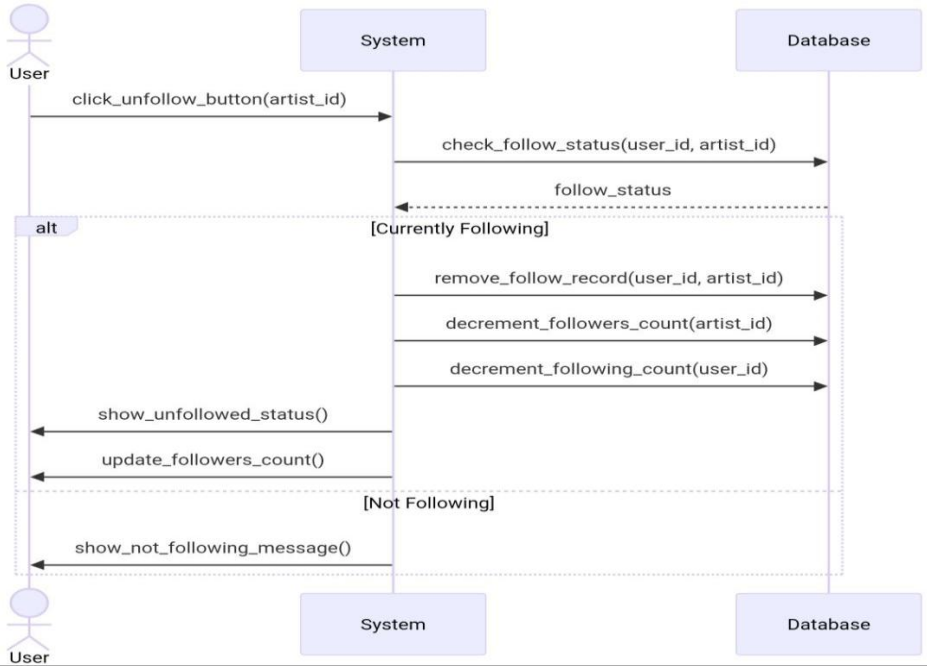
Request artwork page



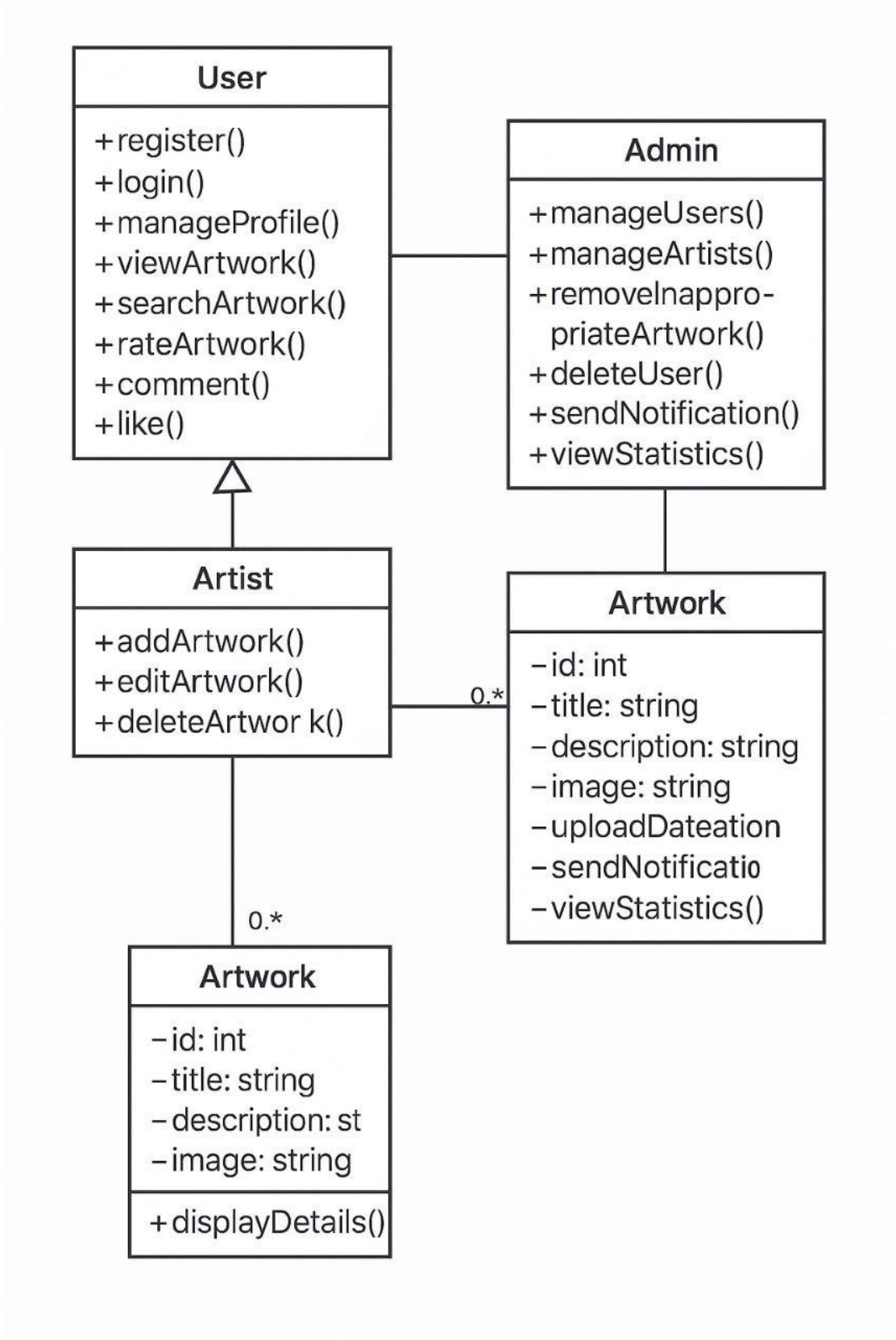
Follow artist



Un follow artist



Class Digram 3.2.8


User
+register()
+login()
+manageProfile()
+viewArtwork()
+searchArtwork()
+rateArtwork()
+comment()
+like()
Admin
+manageUsers()
+manageArtists()
+removelnappro-
priateArtwork()
+deleteUser()
+sendNotification()
+viewStatistics()
Artist
+addArtwork()
+editArtwork()
+deleteArtwor k()
0.*
Artwork
−id: int
−title: string
−description: string
−image: string
−uploadDateation
−sendNotificatio
−viewStatistics()
0.*
Artwork
−id: int
−title: string
−description: st
−image: string
+displayDetails()

3.3 لائحة الاختبارات الأولية

3.3.1 اختبار إنشاء حساب فنان

الحالة	النتيجة المتوقعة	بيانات الإدخال	الخطوة
نجاح	تسجيل حساب جديد	إدخال بيانات صحيحة	1
فشل	رسالة "الحساب موجود"	بريد إلكتروني مستخدم سابقًا	2
فشل	رسالة "كلمة المرور ضعيفة"	كلمة مرور أقل من 6 رموز	3

فشل	فشل في الإرسال	اتصال إنترنت غير متاح	4

3.3.2 اختبار رفع عمل فني

الحالة	النتيجة المتوقعة	بيانات الإدخال	الخطوة
نجاح	يتم النشر	رفع صورة + عنوان + وصف	1
فشل	رسالة "يرجى رفع صورة"	بدون صورة	2
فشل	رسالة "الحجم غير مسموح"	حجم صورة كبير جدًا	3

3.4 الخاتمة

تم في هذا الفصل تحليل النظام المقترح بشكل مفصل وتحديد الجهات الفاعلة وحالات الاستخدام الأكثر أهمية، إضافة إلى وضع تصور أولي للاختبارات التي تضمن سلامة عمل النظام. هذا التحليل سيساهم في بناء تصميم واضح ومنهجي للمرحلة التالية من التطوير.

الفصل الرابع :

الدراسة التصميمية للنظام المقترح

4.1 مقدمة

بعد تحليل المتطلبات وتحديد حالات الاستخدام في الفصل السابق، يتناول هذا الفصل الدراسة التصميمية للنظام "بوابة الفنون – Art Way"، حيث يتم عرض الهيكل العام للنظام، وتصميم قاعدة البيانات، والنماذج المعمارية، بالإضافة إلى مخططات الواجهات التفاعلية للمستخدمين (UI Mockups). يهدف هذا الفصل إلى تقديم تصور واضح يسهّل عملية تنفيذ النظام لاحقًا.

4.2 نماذج التصميم

4.2.1 التصميم المعماري للنظام

تم بناء النظام على بنية تعتمد على MERN Stack (MongoDB, Express.js, React.js, Node.js)، حيث تم اعتماد تقسيم Microservices لتسهيل التطوير المستقل لكل وحدة (مثل إدارة الحسابات، إدارة المنشورات الفنية، إدارة التفاعل الاجتماعي...).

Frontend: تم تطوير الواجهات باستخدام React + Tailwind CSS.

Backend: تم استخدام Node.js وExpress.js، مع تقسيم الخدمات (Auth Service, Post Service, User Service).

Database: قاعدة بيانات MongoDB مرنة وقابلة للتوسع.

4.2.2 الكيانات الأساسية للنظام (Entities)

الوصف	الكيان
يحتوي على معلومات المستخدم (اسم، بريد، نوع الحساب: فنان/عادي).	User
يمثل تعليقات المستخدمين على الأعمال.	Comment
إعجابات المستخدمين للأعمال الفنية	Like
العلاقات بين المستخدمين والفنانين	Follow
التبليغات على الأعمال أو التعليقات المسيئة.	Report

4.4 الواجهات المقترحة (UI Mockups)

4.4.1 واجهة تسجيل الدخول

إدخال البريد الإلكتروني وكلمة المرور

زر تسجيل الدخول / رابط إلى "إنشاء حساب جديد"

رسائل خطأ في حال كانت البيانات خاطئة

4.4.2 واجهة الفنان بعد تسجيل الدخول

زر "إضافة عمل فني"

قائمة بالأعمال السابقة

إحصائيات التفاعل (إعجابات، تعليقات، مشاهدات)

4.4.3 واجهة المستخدم العادي

صفحة رئيسية تحتوي على شبكة من الأعمال الفنية المصنفة

إمكانيات التفاعل (إعجاب، تعليق، مشاركة)

فلترة حسب النوع (رقمي، تصوير، رسم تقليدي...)، والفنان، والأكثر شيوعًا

4.4.4 واجهة العمل الفني

عرض الصورة بالحجم الكامل

اسم الفنان وتفاصيل العمل (النوع، التاريخ، الأدوات المستخدمة)

مساحة للتعليقات والتقييم

4.5 المكونات الخلفية (Backend Modules)

:Authentication Service

تسجيل الدخول والتسجيل وتحديث كلمة السر

:User Profile Service

تعديل الحساب، حذف الحساب، المتابعين

:Artwork Service

رفع الأعمال الفنية، تعديلها، حذفها

:Interaction Service

إدارة الإعجابات والتعليقات والتبليغات

4.6 الخاتمة

تم في هذا الفصل وضع التصور الفني والتقني العام للنظام، بدءًا من المعمارية العامة والكيانات الأساسية وصولًا إلى واجهات الاستخدام. هذا التصور سيساعد في تسريع وتسهيل عملية التنفيذ وضمان تحقيق الأهداف الأساسية للنظام، خصوصًا على صعيد تجربة المستخدم وتفاعل الفنانين.