

نظام FitConnect للتدريب المنزلي

1. مقدمة :

1.1 الغرض من الوثيقة :

تهدف هذه الوثيقة إلى تحديد المتطلبات البرمجية لنظام FitConnect، وهي منصة تدريب منزلي رقمية تهدف إلى ربط المتدربين مع مدربين مؤهلين بطريقة مرنة وفعالة.

1.2 نطاق المنتج:

- يوفر النظام منصة تسمح:

للمدربين بالتسجيل وإعداد دورات تدريبية تفاعلية.

للمتدربين بالتسجيل و متابعة الكورسات، الدفع الإلكتروني، وتتبع التقدم.

بالتفاعل بين الأطراف من خلال الدردشة والتقييمات.

3.1 التعاريف والاختصارات :

SRS: Software Requirements Specification

UI/UX : واجهة وتجربة المستخدم

ERD : مخطط العلاقات الكيانية

Use Case : حالة استخدام

2. الوصف العام

2.1 وصف المنتج

FitConnect هو منتج رقمي يتمثل في تطبيق تدريبي تفاعلي، تم تطويره استجابة لحاجة الأفراد المتزايدة للحصول على خدمات تدريب شخصي دون الحاجة إلى ارتياد الأندية الرياضية التقليدية، خصوصاً بعد جائحة كورونا التي غيرت شكل التفاعل المجتمعي والبدني.

الغرض من FitConnect هو سد الفجوة بين المدربين المؤهلين والمتدربين الراغبين في الوصول إلى تدريب رياضي مخصص بمرونة عالية من حيث الزمان والمكان، وبتكلفة أقل من الاشتراكات التقليدية.

2.2 احتياجات المستخدم

المنتج يستهدف فئتين رئيسيتين من المستخدمين:

- المستخدم الرئيسي (المتدرب):

أفراد من مختلف الأعمار والاهتمامات الرياضية (لياقة، خسارة وزن، علاج طبيعي...).

لا يملكون الوقت أو القدرة على الذهاب إلى النوادي.

بحاجة إلى متابعة مرنة، محتوى تدريبي مخصص، وخطط غذائية مرافقة.

يحتاجون إلى وسيلة تحفيزية (نظام نقاط، خصومات، تتبع تقدّم).

- المستخدم الثانوي (المدرّب):

مدربون مستقلون لديهم مؤهلات تدريبية موثوقة.

بحاجة إلى منصة لعرض مهاراتهم وتقديم محتوى تدريبي رقمي.

يرغبون في إدارة العلاقة مع المتدربين وتقديم دعم دوري لهم.

يسعون لتحقيق دخل من خلال تقديم دورات افتراضية بأقل كلفة تشغيلية.

3.2 الافتراضات والتبعيات

**الافتراضات:

-نفترض أن المستخدمين يمتلكون هواتف تعمل بنظام Android.

سيتم استخدام اتصال إنترنت لتسجيل الدخول وتنزيل المحتوى.

-توفر الحد الأدنى من مهارات استخدام التطبيقات:

نفترض أن المستخدمين (مدربين ومتدربين) لديهم معرفة أساسية باستخدام تطبيقات الهواتف

الذكية مثل التسجيل، تصفح المحتوى، وعمليات الدفع.

-التزام المدربين بتقديم محتوى أصلي وذو جودة:

نفترض أن المدربين سيلتزمون بإنشاء محتوى تدريبي موثوق، وأنهم مسؤولون عن تحديثه

بانتظام.

**التبعيات:

-يعتمد المشروع على التكامل مع بوابات الدفع الإلكترونية (مثل الدفع البنكي والكاش).

-تكامل مستقبلي مع تطبيقات الصحة: قد يعتمد النظام لاحقاً على التكامل مع تطبيقات تتبع الصحة مثل Google Fit أو Samsung Health لتقديم تجربة مخصصة أكثر للمتدربين.

-الاعتماد على خدمات طرف ثالث للبنية التحتية: النظام يعتمد على خدمات سحابية(مثل Firebase أو AWS) في عمليات تخزين البيانات، المصادقة، وإرسال الإشعارات، وبالتالي يتأثر أدائه بتوافر هذه الخدمات.

24. قيود النظام

يجب أن يعمل على نظام Android .

يجب أن يوفر حماية عالية لبيانات المستخدمين.

يتطلب اتصالاً بالإنترنت لتنزيل وتحديث المحتوى (مع دعم المشاهدة دون اتصال بعد التنزيل).

3. المتطلبات الوظيفية

3.1 متطلبات المستخدم

- ✚ تسجيل دخول باستخدام البريد الإلكتروني وكلمة المرور كمدرّب أو متدرب
- ✚ في حال كان مدرّب(رفع إثباتات خبرة للسماح له بالتسجيل)

3.2 متطلبات المدرّب

- ✚ إنشاء محتوى تدريبي (نصوص، فيديوهات، خطط غذائية).
- ✚ نشر محتوى للعامة أو للمشاركين فقط.
- ✚ تقييم المتدربين واستعراض تقدمهم.
- ✚ التواصل مع المتدربين عبر الدردشة.
- ✚ عرض نسبة المتدربين الذين أكملوا الكورس.
- ✚ حساب نقاط المتدربين اعتماداً على عدد الدروس التي أتموها

3.3 متطلبات المتدرب

- ✚ تصفح الكورسات والمدرّبين.
- ✚ عرض تفاصيل الكورس (نوع التدريب، تقييمات، الخ).
- ✚ تنزيل الكورس للاستخدام بدون إنترنت.
- ✚ الدفع الإلكتروني أو النقدي.

- الاطلاع على النقاط و إمكانية استبدالها بخصومات.
- تعبئة استبيانات متابعة الوزن ونسبة الدهون.
- تتبع التمارين ووضع علامات الإنجاز.

4. المتطلبات غير الوظيفية

4.1 الأمان

- تأمين بيانات الدخول والمعلومات الحساسة.
- تشفير عمليات الدفع والتعاملات.

4.2 الأداء

- تحميل سريع للمحتوى.
- تفاعل سريع مع المستخدم.

4.3 تجربة المستخدم (UI/UX)

- واجهة سهلة الاستخدام ومتجاوبة مع كافة أحجام الشاشات.
- الحفاظ على تدفق سلس للتطبيق بين الشاشات المختلفة

4.4 الاستجابة

- دعم مختلف أجهزة Android
- توفير تجربة مستخدم متسقة

4.5 التوافقية

- متوافق مع إصدارات Android المختلفة.

4.6 قابلية التوسع

- إمكانية إضافة مزايا مستقبلية مثل تفاعل اجتماعي.

4.7 الصيانة

- توفير وثائق تسهل التحديثات والصيانة.

4.8 الدعم الفني

- دعم مباشر للمستخدمين من داخل التطبيق.

4.9 التوافقية

🚦 متاح على مدار الساعة لتحقيق فائدة قصوى.

5. منهجية التطوير:

- Throwaway Prototyping لتصميم أولي للواجهة وفهم النظام.
- Agile لتنفيذ النظام على مراحل قصيرة وتطوير تدريجي.

6. دراسة الجدوى

6.1 تقنياً

لا توجد عوائق تقنية بوجود الأجهزة والخبرات اللازمة.

6.2 اقتصادياً

يعد المشروع قابلاً للتنفيذ بتكلفة منخفضة نسبياً من خلال نظام الاشتراك الرقمي.

6.3 زمنياً

يمكن تقسيم العمل إلى مراحل زمنية واضحة.

7. سيناريو الاستخدام

نظام التدريب الرياضي هو منصة تفاعلية تجمع بين المدربين والمتدربين، مما يتيح لهم ممارسة التمارين الرياضية من المنزل دون الحاجة إلى الذهاب إلى الأندية الرياضية.

عند التسجيل، يقوم المستخدم بإدخال بياناته الشخصية (البريد الإلكتروني وكلمة المرور) ويختار نوع الحساب (مدرب أو متدرب). المدرب بحاجة إلى تقديم إثبات لمؤهلاته وخبراته في المجال، مثل شهادة جامعية أو شهادة خبرة، لضمان جودة التدريب. بمجرد نجاح عملية تسجيل الدخول، يتلقى المستخدم إشعاراً يؤكد ذلك أو ينبهه في حالة الفشل.

بعد تسجيل الدخول بنجاح، يتمكن المدرب من إنشاء محتوى تدريبي يتضمن فيديوهات، نصوصاً توضيحية، و نظام غذائي مرافق وغيرها من المواد التعليمية. يمكنه نشر هذا المحتوى للعامة على شكل إعلان، مع الحفاظ على الوصول حصري للمسجلين فقط. إضافةً إلى ذلك، يستطيع المدرب تقييم المتدربين

بشكل دوري والدرشة معهم لتقديم الدعم والمتابعة اليومية، الأسبوعية، أو الشهرية، حسب رغبة المدرب.

عند إنشاء المحتوى، يحدد المدرب نوع التدريب، مثل التنحيف، بناء العضلات، اللياقة البدنية، المعالجة الفيزيائية؛ أو التسمين، مع إمكانية تقديم عدة برامج تدريبية متنوعة كما يمكنه عرض نسبة المتدربين الذين أكملوا الكورس. أما بالنسبة للمتدرب، فيمكنه تصفح قوائم المدربين المصنفة وفقاً للتقييمات، واستكشاف مجموعة الكورسات الرياضية المصنفة حسب النوع.

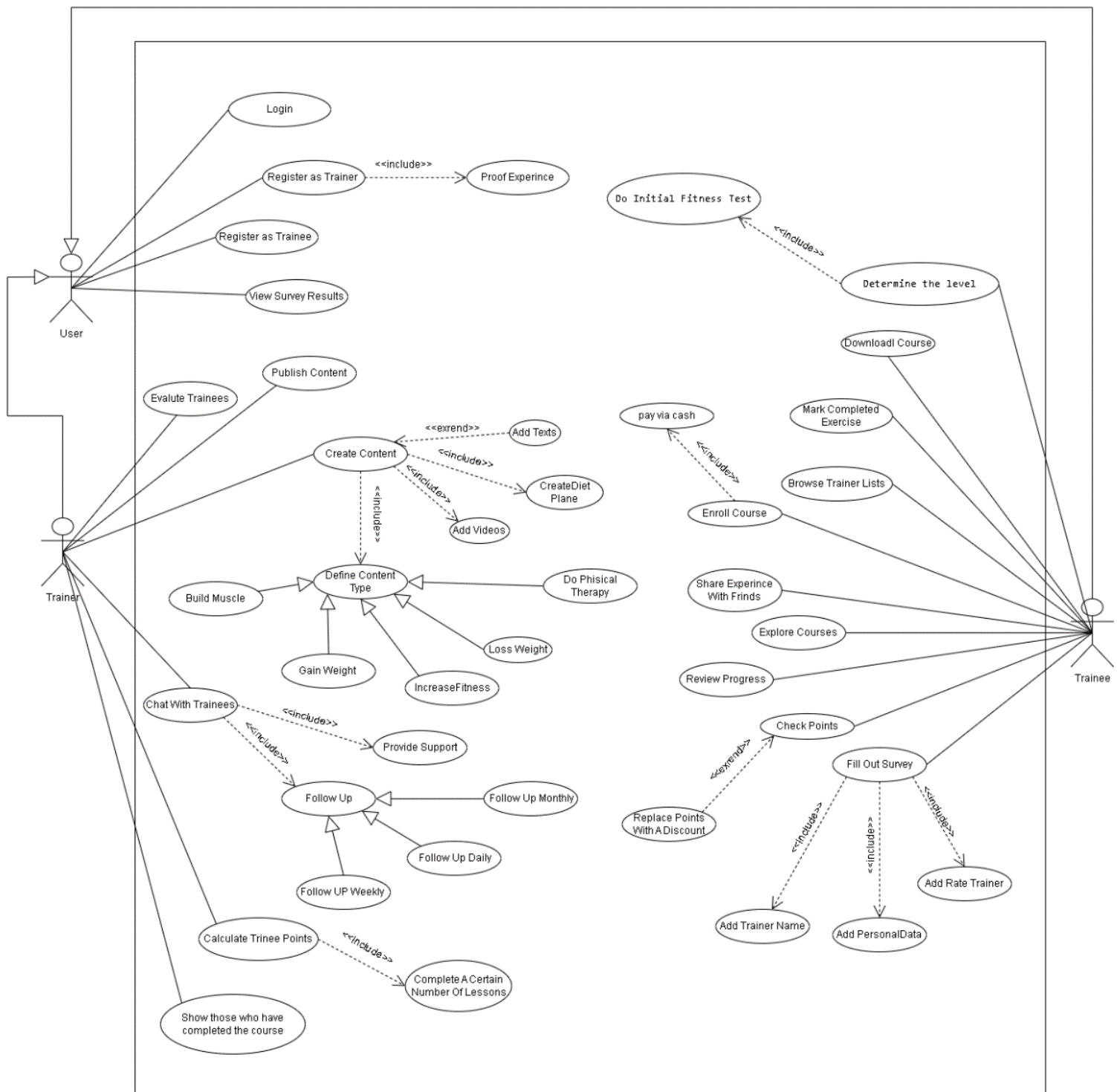
يختار المدرب الكورس المناسب له بعد القيام باختبار لياقة أولي يساعده في تحديد مستواه ويقوم بالدفع إلكترونياً عبر الكاش أو يدفع عن طريق البنك. يستطيع تنزيل الكورس لاستخدامه بدون انترنت أيضاً. كما يمكنه مشاركة تجربته مع أصدقائه المتدربين في التطبيق لتحفيزهم. إضافةً إلى ذلك، يستطيع وضع علامة على كل تمرين يمارسه ضمن الكورس، مما يمنحه القدرة على استعراض تقدمه في أي وقت.

كل متدرب ملزم بتعبئة استبيان يحتوي على بياناته مثل الوزن ونسبة الدهون قبل وبعد ممارسة التمارين، مع ذكر اسم المدرب وتقييم مدى رضاه عن النتائج. تعرض نتائج الاستبيانات لجميع المستخدمين، مما يساعد المدربين على تحسين مهاراتهم ويحفز المتدربين على الاستمرار في رحلتهم الرياضية.

كما يحصل المدرب على نقاط مقابل التزامه بإنهاء عدد معين من الدروس في كل كورس، مما يمنحه خصومات على أسعار الكورسات الأخرى، ليكون لديه حافز إضافي لمواصلة التدريب.

8. المخططات :

UseCase Diagram :



الحالة 1: تسجيل الدخول Case 1: Login

البند Item	التفاصيل Details
اسم الحالة Case Name	تسجيل الدخول Login
وصف موجز Brief Description	يتيح للمستخدم الوصول إلى المنصة بإدخال بيانات الاعتماد الخاصة به Allows the user to access the platform by entering their credentials
الشروط السابقة Preconditions	أن يكون لدى المستخدم حساب مفعل في النظام The user must have an active account in the system
الشروط اللاحقة Post_conditions	يتم توجيه المستخدم إلى الصفحة الرئيسية أو لوحة التحكم الخاصة به The user is redirected to the homepage or their dashboard
حالات الخطأ Error cases	بيانات اعتماد غير صحيحة، الحساب غير موجود أو غير مفعل Invalid credentials, account does not exist or is not activated
حالة النظام عند الخطأ System state on Error	يظهر إشعار بفشل عملية الدخول مع تحديد سبب الفشل إن أمكن A login failure notification is displayed, specifying the reason for the failure if possible
الجهات الفاعلة Actors	المستخدم (قد يكون مدرباً أو متدرباً) The user (It may be a trainer or a trainee)
المحفز Activator	حاجة المستخدم لاستخدام وظائف المنصة User requirement to access platform functionalities
العمليات القياسية Standard Operations	إدخال البريد الإلكتروني وكلمة المرور، التحقق من صحة البيانات، تسجيل الدخول Enter email and password, validate the data, and log in
الإجراءات البديلة Alternative Procedures	استعادة كلمة المرور في حال نسيانها عبر خيار "نسيت كلمة المرور" Password recovery in case of forgetting it via the "forgot password" option

الحالة 2: إنشاء محتوى تدريبي: Case 2: Creating training content

البند Item	التفاصيل
اسم الحالة Case Name	إنشاء محتوى تدريبي Creating training content
وصف موجز Brief Description	يضيف المدرب محتوى تدريبي على شكل فيديو أو نص أو خطة غذائية The trainer adds training content in the form of a video, text, or a meal plan
الشروط السابقة Preconditions	أن يكون المدرب مسجل الدخول إلى المنصة ولديه الصلاحية للنشر The trainer must be logged into the platform and have publishing permissions
الشروط اللاحقة Post_conditions	يظهر المحتوى الجديد ضمن المنصة ويصبح متاحاً للمستخدمين المستهدفين The new content appears on the platform and becomes available to the targeted users
حالات الخطأ Error cases	تحميل غير صالح للملف، نقص في الحقول الإلزامية Invalid file upload, missing required fields
حالة النظام عند الخطأ System state on Error	يعرض تنبيه للمدرب بتحديد الخطأ مع إعادة التوجيه لتصحيح البيانات A notification is displayed to the trainer indicating the error, with redirection for data correction
الجهات الفاعلة Actors	المدرب The trainer
المحفز Activator	رغبة المدرب بنشر محتوى جديد The trainer intends to publish new content
العمليات القياسية Standard Operations	إدخال نوع المحتوى، رفع الملف/كتابة النص، حفظ أو نشر المحتوى Enter content type, upload file/write text, save or publish the content
الإجراءات البديلة Alternative Procedures	حفظ كمحتوى مسودة بدلاً من النشر فوراً Save as draft content instead of publishing immediately

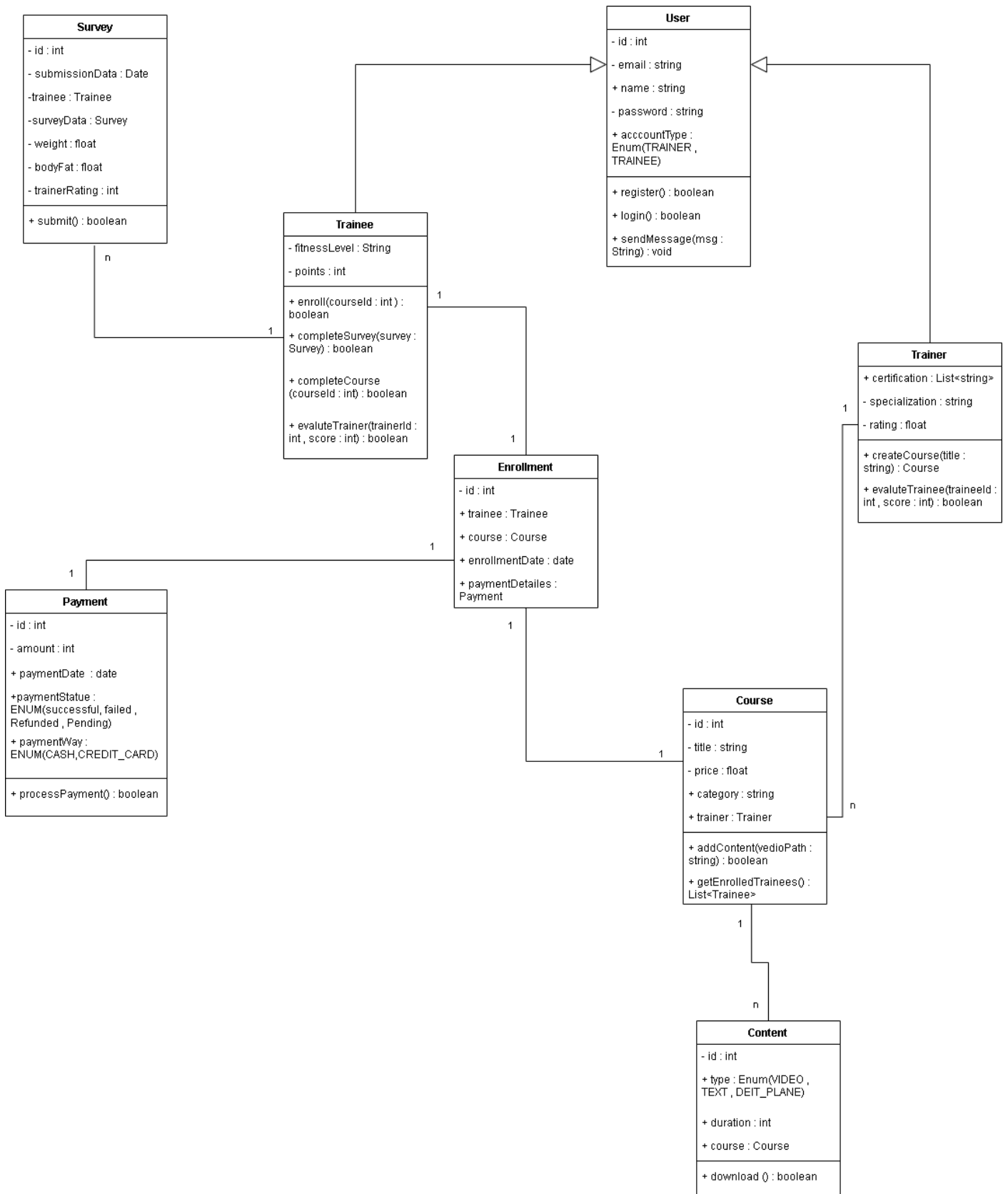
الحالة 3: الاشتراك في دورة تدريبية: Case 3: Enrolling in a training course

البند Item	التفاصيل
اسم الحالة Case Name	الاشتراك في دورة تدريبية Enrollment in a training course
وصف موجز Brief Description	يمكن المتدرب من اختيار كورس ودفع رسومه والالتحاق به The trainee can select a course, pay the fee, and enroll in it
الشروط السابقة Preconditions	أن يكون المستخدم مسجل الدخول، وأن تتوفر له وسيلة دفع فعالة The user must be logged in and have an active payment method available
الشروط اللاحقة Post_conditions	تظهر الدورة ضمن حساب المتدرب، ويتاح له البدء بالتعلم The course appears in the trainee's account and is available for them to start learning
حالات الخطأ Error cases	فشل عملية الدفع، عدم توفر الدورة Payment failure or the course is unavailable
حالة النظام عند الخطأ System state on Error	يعرض النظام تنبيهاً بفشل العملية ويوصي بإعادة المحاولة أو الاتصال بالدعم The system displays a notification indicating that the transaction has failed, and recommends retrying or contacting support
الجهات الفاعلة Actors	المتدرب The trainee
المحفز Activator	اهتمام المتدرب بالتسجيل في دورة معينة The trainee is interested in enrolling in a specific course
العمليات القياسية Standard Operations	تصفح الدورات، اختيار دورة، إتمام الدفع، تأكيد الاشتراك Browse courses, select a course, complete payment, confirm enrollment
الإجراءات البديلة Alternative Procedures	حفظ الدورة في قائمة المفضلة للمراجعة لاحقاً Saving the course to the favorites list for later review

الحالة 4: تقييم المدرب: Case 4: Trainer Evaluation

البند Item	التفاصيل
اسم الحالة Case Name	تقييم المدرب Trainer evaluation
وصف موجز Brief Description	يسمح للمتدرب بتقييم ملاحظاته وتقييمه للمدرب بعد إتمام الدورة The trainee is allowed to submit feedback and evaluate the trainer after completing the course
الشروط السابقة Preconditions	أن يكون المتدرب قد أتم الدورة التدريبية The trainee must have completed the training course
الشروط اللاحقة Post_conditions	يضاف التقييم إلى ملف المدرب ويؤثر على ترتيبه وانطباع المستخدمين الآخرين The evaluation is added to the trainer's profile and affects their ranking and other users' impressions
حالات الخطأ Error cases	ترك الحقول الإلزامية فارغة، إرسال تقييم مكرر Required fields left blank, or duplicate evaluation submitted
حالة النظام عند الخطأ System state on Error	إشعار يوضح طبيعة الخطأ مع إمكانية تعديل وإعادة الإرسال A notification that explains the error with the ability to edit and resend
الجهات الفاعلة Actors	المتدرب The trainee
المحفز Activator	انتهاء المتدرب من الدورة ورغبته في تقييم المدرب The trainee has completed the course and wishes to evaluate the trainer
العمليات القياسية Standard Operations	الدخول إلى صفحة التقييم، إدخال عدد النجوم والملاحظات، إرسال التقييم Access the evaluation page, enter the number of stars and comments submit the evaluation
الإجراءات البديلة Alternative Procedures	تأجيل التقييم لوقت لاحق Evaluate later

Class Diagram :



Er Diagram :

