

SRS Document of an Animal Shelter

ادوارد مالك عساف (6682), بتول محمد خليل (6261)

• المقدمة – Introduction :

○ الغرض من المنتج – Purpose :

هذه الوثيقة تُحدّد المتطلّبات البرمجية لنظام مأوى حيوانات، والذي يهدف إلى :

- تبسيط عمليّات تسجيل الحيوانات وتتبع حالتها الصحيّة.
- إدارة عمليّات التّبني وشراء المستلزمات من متجر المأوى، وإدارة المأوى والموظّفين بشكلٍ عامّ.
- توفير تقارير عن الحيوانات والعمليّات اليومية.

○ الجمهور المستهدف – Audience :

المطوّرون : لتنفيذ النظام حسب المتطلّبات.

موظفو المأوى : لإدخال البيانات واستخدام النظام يوميّاً.

الزّبائن : لتصفّح الحيوانات المتاحة للتّبني والمستلزمات المتوقّرة بالمتجر، والقيام بعمليّات تبني أو شراء.

○ نطاق المنتج – Scope :

المشمول : تسجيل معلومات الحيوانات من اسم ونوع وفصيلة واحتياجاتها المختلفة وإدارتها، وإدارة العناصر في المتجر من ناحية النوع والكميّة وتاريخ الصّلاحية والتّخلّص من العناصر الغير صالحة للبيع، أتمتة عمليّات الشّراء والتّبني بطريقة سهلة ومدارة بشكلٍ جيّد، وإدارة معلومات موظّفي المأوى ووظائفهم.

غير المشمول : إدارة المحاسبة الماليّة، موقع ويب أو تطبيق منفصل للشّراء والتّبني عن بعد.

○ التعاريف والاختصارات – Definitions and Abbreviations :

SRS : وثيقة متطلّبات البرمجيات.

ERD : مخطّط العلاقات بين الكيانات.

SRS Document of an Animal Shelter

ادوارد مالك عسّاف (6682), بتول محمّد خليل (6261)

Kind : نوع الحيوان (قطّة، بطّة، كلب...).

Breed : فصيلة الحيوان (من فصائل البطّ : Indian Runner أو Call Duck .. الخ).

Need : احتياجات حيوان ما لنوع محدّد من الطّعام خلال مدّة زمنيّة ما، أو حاجته لبعض أنواع التّطعيمات،

أو الملابس والألعاب .. الخ (جميعها أشياء متوقّرة في متجر المأوى، وندعوها المستلزمات هناك).

• الوصف العامّ – Overall Description :

○ احتياجات المستخدم – User Needs :

المدير (Manager) : مراجعة التّقارير الدّوريّة عن العمليّات التي تحدث في المأوى وإدارتها.

الموظّف (Receptionist/Worker) : تسجيل حيوانات جديدة، تحديث معلومات الحيوانات، إدارة

طلبات التّبني والشّراء، إدارة المتجر من ناحية ترتيب المستلزمات وإزالة التّالف منها.

طبيب الحيوانات (Vet) : تقييم سلوك الحيوانات وصّحتها وتعديل معلوماتها.

الزّبون (Customer) : تسجيل الدّخول في المأوى، شراء المستلزمات من المتجر، تبني حيوان، عرض

معلومات الحيوانات ومراجعة عمليّات التّبني والشّراء التي قام بها هذا الزّبون.

○ الافتراضات والتّبعيّات – Assumptions and Dependencies :

الافتراضات :

▪ النّظام سيعمل على أجهزة تعمل بنظام Windows.

▪ جميع المستخدمين لديهم معرفة أساسيّة باستخدام الحاسوب.

التّبعيّات :

▪ قاعدة بيانات MySQL.

▪ اتّصال بالانترنت للرّبط بين مختلف الأفرع التابعة للمأوى.

SRS Document of an Animal Shelter

ادوارد مالك عسّاف (6682), بتول محمّد خليل (6261)

• المتطلبات الوظيفية – Functional Requirements :

○ إدارة معلومات الحيوانات :

1. تسجيل الحيوانات :

يجب أن يسمح النظام لموظفي الاستقبال بإضافة حيوان جديد إلى النظام.

البيانات المطلوبة :

- رقم تسلسلي للحيوان (غير ضروري).
- اسم الحيوان (ضروري).
- الفصيلة (ضروري).
- تاريخ الولادة (ضروري).
- تاريخ التسجيل في المأوى (غير ضروري).
- تقييم للسلوك (غير ضروري).
- السعر (غير ضروري).

شروط التحقق :

- عدم قبول تقييم للسلوك أكبر من 10 أو أقل من 0.
- عدم قبول تاريخ ولادة أحدث من تاريخ تسجيل الحيوان.

2. تحديث معلومات الحيوانات :

يجب أن يسمح النظام لموظفي الاستقبال وطبيب الحيوانات بتحديث معلومات الحيوان.

البيانات المطلوبة :

- اسم الحيوان (غير ضروري).

SRS Document of an Animal Shelter

ادوارد مالك عسّاف (6682), بتول محمّد خليل (6261)

▪ تقييم للسلوك (ضروري).

▪ السعر (ضروري).

شروط التحقق :

▪ عدم قبول تقييم للسلوك أكبر من 10 أو أقل من 0.

▪ عدم قبول سعر سالب.

○ إدارة المستلزمات :

يجب أن يسمح النظام للمدير والعمّال بإدارة المتجر، من حيث تتبّع صلاحيّات وكميّات المستلزمات.

البيانات المطلوبة :

▪ الفئة (ضروري).

▪ الكمية (ضروري).

▪ تاريخ إنتهاء الصّلاحيّة (ضروري).

▪ السعر (ضروري).

شروط التحقق :

▪ عدم قبول قبول كمية سالبة.

▪ عدم قبول سعر سالب.

○ إدارة الموظّفين :

يجب أن يسمح النظام للمدير بإدارة معلومات الموظّفين، ومراجعة التّقارير الدّوريّة، والتي تشمل تقارير عن أكثر

الموظّفين نشاطاً، تقارير عن رأس المال.. الخ.

SRS Document of an Animal Shelter

ادوارد مالك عسّاف (6682), بتول محمّد خليل (6261)

البيانات المطلوبة :

- رقم الموظف التسلسلي (ضروري).
- اسم الموظف (غير ضروري).
- رقم الموظف (غير ضروري).
- راتب الموظف (غير ضروري).
- وظيفة (دور) الموظف (ضروري).
- تاريخ إنضمامه للمأوى (غير ضروري).

شروط التحقق :

- ألا تكون وظيفة الموظف غير موجودة في النظام (لا يوجد نادل في المأوى).
- ألا يكون الراتب سالباً.

• المتطلبات غير الوظيفية – Non-Functional Requirements :

○ متطلبات الأداء :

يجب أن يستجيب النظام في أقل من 3 ثوانٍ لأي عملية بحث.

○ متطلبات الأمان :

منح صلاحية محدّدة لكل دور (مثال : موظف الاستقبال هو فقط من يسجل الحيوانات في المأوى).

○ متطلبات قابلية الاستخدام :

واجهة سهلة للموظفين مع دليل تدريب مرفق.

○ متطلبات قابلية التوسع :

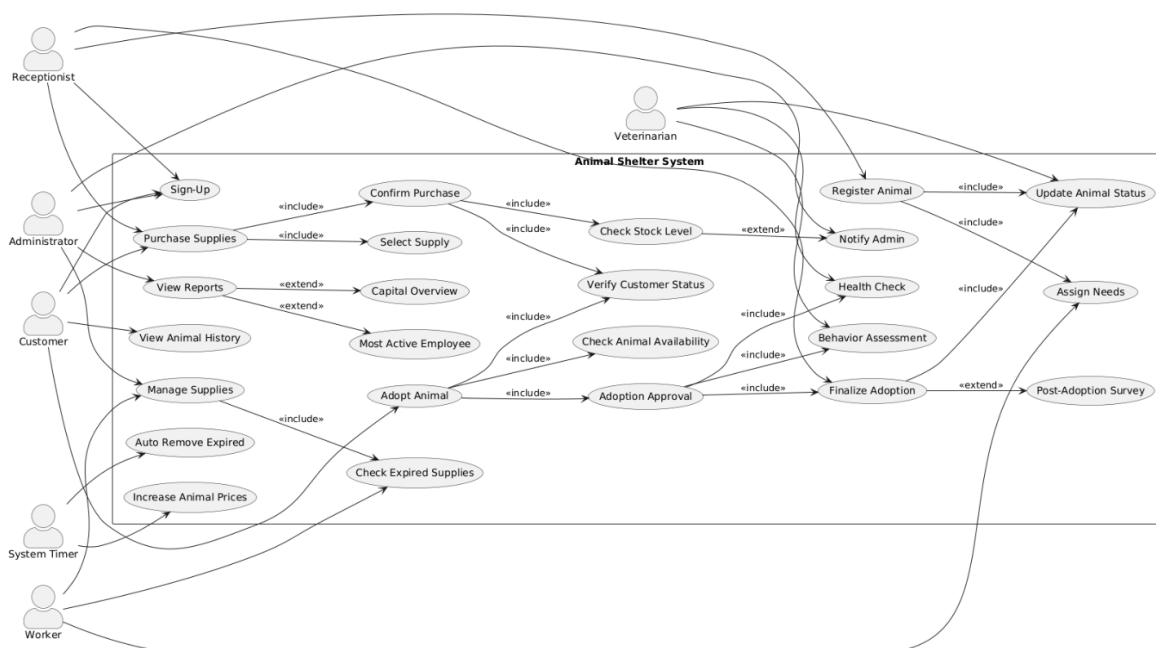
يجب أن يكون النظام مصمماً بطريقة سهلة التعديل والتتبع والإضافة من أجل عمليات التوسيع المستقبلية.

SRS Document of an Animal Shelter

ادوارد مالك عسّاف (6682), بتول محمّد خليل (6261)

• الملحقات – Appendices :

○ مخطّط الحالات – Use Case Diagram :



▪ توصيف بعض أهمّ حالات الاستخدام :

1. حالة Adopt Animal :

Name:	Adopt Animal
Short description:	A customer adopts an animal from the shelter.
Precondition:	<ul style="list-style-type: none"> - The customer is logged in to the system. - The customer can afford the adoption costs. - The animal is available.
Postcondition:	<ul style="list-style-type: none"> - The system withdraws money from customer's account. - The animal becomes unavailable.
Error situation:	<ul style="list-style-type: none"> - Customer can't afford the adoption costs (don't have enough money on their account). - The animal is unavailable. - Customer is not logged in to the system.

SRS Document of an Animal Shelter

ادوارد مالك عسّاف (6682), بتول محمّد خليل (6261)

System state in the event of an error:	The customer has not adopted the animal.
Actors:	Customer(human, primary, active), Receptionist(human, secondary, passive), Veterinarian(human, secondary, passive).
Trigger:	Customer wants to adopt an animal.
Standard process:	1] Customer selects animal to adopt. 2] System checks animal availability. 3] System verifies customer's status. 5] Customer gets adoption approval after getting behavior assessment and health check from the veterinarian.
Alternative process:	3'] Customer is not logged in the system, or can't afford the costs, or animal is not available. 4'] System shows the cause of the error. 5'] Customer signs-in, or ships more money, or cancel adoption.

2. حالة Purchase Supplies :

Name:	Purchase Supplies
Short description:	A customer purchases some supplies from the shelter shop.
Precondition:	<ul style="list-style-type: none">- The customer is logged in to the system.- The customer can afford the supplies.- The supplies are available on the stock.
Postcondition:	<ul style="list-style-type: none">- The system withdraws money from customer's account.- The selected supplies becomes unavailable (moved to the Purchases Table in the DB).
Error situation:	<ul style="list-style-type: none">- Customer can't afford the selected supplies (don't have enough money on their account).- The stock ran out of the selected supplies.- Customer is not logged in to the system.
System state in the event of an error:	The customer has not purchased the selected supplies.
Actors:	Customer(human, primary, active), Receptionist(human, secondary, passive).

SRS Document of an Animal Shelter

ادوارد مالك عساف (6682), بتول محمد خليل (6261)

Trigger:	Customer wants & selects items to purchase.
Standard process:	1] Customer selects some supplies from the shelter shop. 2] Customer confirms the purchase with the help of the receptionist. 3] System verifies customer's status. 5] System checks if the selected supplies available on the stock.
Alternative process:	3'] Customer is not logged in the system, or can't afford the supplies. 4'] System shows the cause of the error. 5'] Customer signs-in, or ships more money, or cancel purchasing.

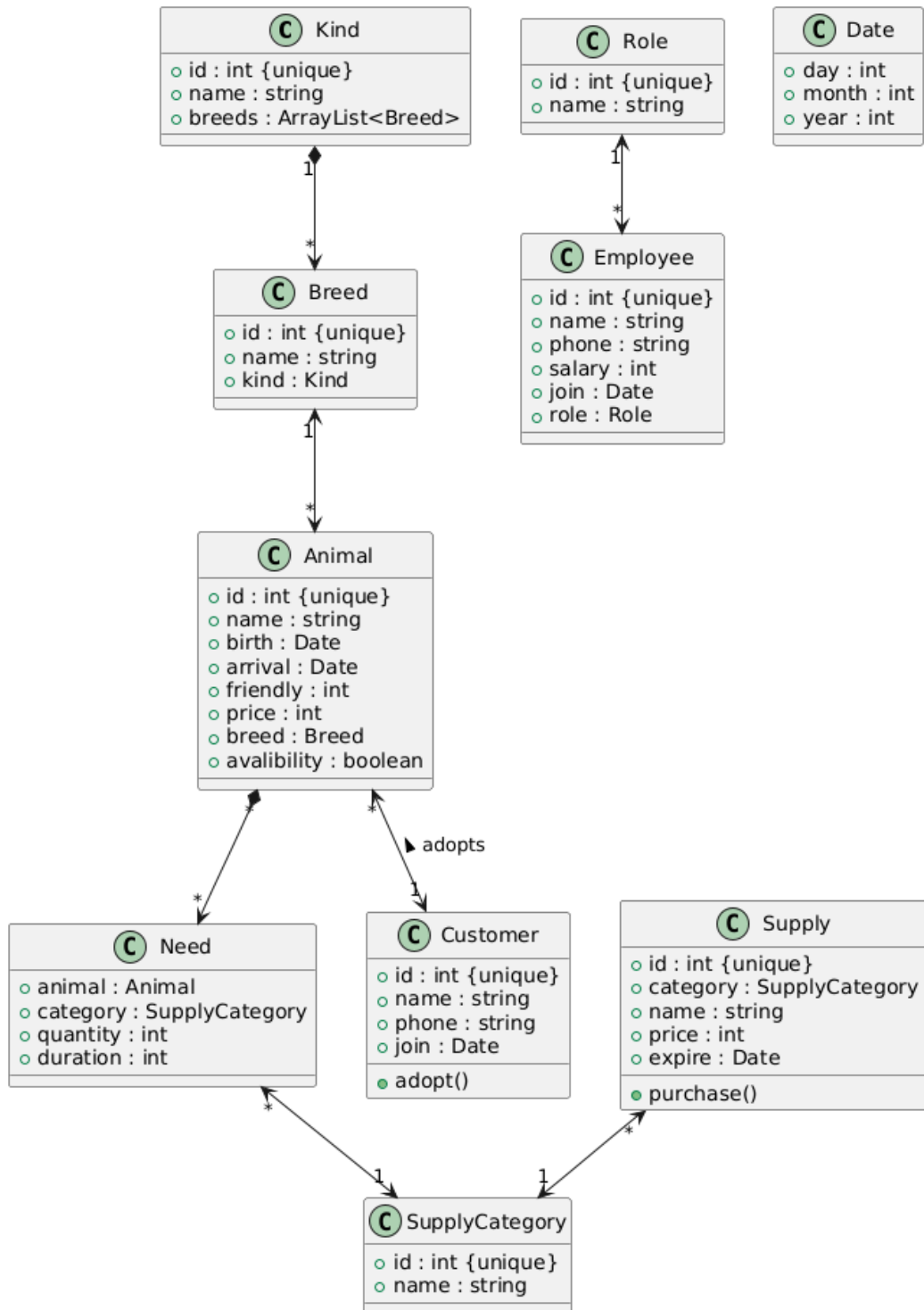
3. حالة Register Animal :

Name:	Register Animal
Short description:	A new animal comes to the shelter, and it needs to be registered by the receptionist with the help of a veterinarian and a worker.
Precondition:	<ul style="list-style-type: none">- The animal is not adopted or registered, and it is stray or has no owner.- There is a room for this animal in the shelter.
Postcondition:	<ul style="list-style-type: none">- The animal becomes registered, and has clear status in the system.
Error situation:	<ul style="list-style-type: none">- The animal has an owner, or has been registered before.- There is no room for this animal in the shelter.
System state in the event of an error:	The animal has not registered in the system.
Actors:	Receptionist(human, secondary, active), Worker(human, secondary, passive), Veterinarian(human, secondary, passive).
Trigger:	A lost a animal comes to the shelter to become registered and find a loving family & home.
Standard process:	1] Receptionist welcomes the new animal (gets its information). 2] Receptionist fill a survey about this animal information, and assigns its needs with the help of the worker. 3] Receptionist updates the animal status with the veterinarian.
Alternative process:	2'] The animal has an owner, or is already registered. 3'] System shows the error cause. 4'] Receptionist would either correct the animal's information, or return the animal to its owner.

SRS Document of an Animal Shelter

ادوارد مالك عسّاف (6682), بتول محمّد خليل (6261)

○ مخطط الصّفوف – Class Diagram :



ادوارد مالک عسّاف (6682)، بتول محمد خليل (6261)

```
classDiagram
    class Kind {
        id : integer
        name : varchar
    }
    class Animal {
        id : integer
        name : varchar
        birth : date
        arrival : date
        friendly : integer
        price : integer
        availability : boolean
        breed_id : integer «FK»
        customer_id : integer «FK»
    }
    class Breed {
        id : integer
        name : varchar
        kind_id : integer «FK»
    }
    class Need {
        quantity : integer
        duration : integer
        animal_id : integer «FK»
        supply_category_id : integer «FK»
    }
    class Customer {
        id : integer
        name : varchar
        phone : varchar
        join_date : date
    }
    class Supply {
        id : integer
        name : varchar
        price : integer
        expire_date : date
        supply_category_id : integer «FK»
    }
    class SupplyCategory {
        id : integer
        name : varchar
    }
    class Role {
        id : integer
        name : varchar
    }
    class Employee {
        id : integer
        name : varchar
        phone : varchar
        salary : integer
        join_date : date
        role_id : integer «FK»
    }

    Kind "1" -- "0..1" Breed : is a
    Animal "1" -- "0..1" Breed : belongs to
    Animal "1" -- "0..1" Need : has
    Animal "1" -- "0..1" Customer : adopted by
    Breed "1" -- "0..1" Kind : is a
    Breed "1" -- "0..1" Animal : belongs to
    Need "1" -- "0..1" Animal : has
    Need "1" -- "0..1" SupplyCategory : requires
    Customer "1" -- "0..1" Animal : adopted by
    Customer "1" -- "0..1" Supply : belongs to
    Supply "1" -- "0..1" SupplyCategory : belongs to
    Role "1" -- "0..1" Employee : is a
    Employee "1" -- "0..1" Role : is a
```

-انتهت وثيقة SRS-