

# **CatAway**

## **RAPORT DE ANALIZĂ**

**Echipa CatAway**  
**Antal-Burlacu Mihaela 341**  
**Ciobanu Alecsandru 343**  
**Dumitrache Larisa 341**  
**Furculeșteanu Bianca 341**  
**Ivan Oana 341**  
**Stegărescu Ana-Maria 341**

# Cuprins

<b>Scopul aplicației</b>	<b>3</b>
<b>Aria de acoperire a aplicației</b>	<b>3</b>
<b>Grupurile de interese</b>	<b>3</b>
<b>Colectarea cerințelor</b>	<b>4</b>
<b>Metode directe</b>	<b>4</b>
<b>Metode indirecte</b>	<b>5</b>
<b>Interpretarea cerințelor</b>	<b>5</b>
<b>Prioritizarea cerințelor</b>	<b>6</b>
<b>Specificații de analiză</b>	<b>6</b>
<b>Contribuția echipei</b>	<b>7</b>

## 1. Scopul aplicației

CatAway este un dispenser smart de hrană și apă pentru pisici. Misiunea proiectului este de a ușura viața deținătorilor de pisici, grupul țintă, al căror stil de viață poate să împiedice oferirea unui program de hrană corespunzător și sănătos.

Majoritatea dispenserelor uzuale nu oferă decât posibilitatea de a adăuga hrană, dar acest device a fost conceput cu scopul de a automatiza procesul de hrănire al animalului de companie, fără a mai fi necesară intervenția umană. De asemenea, vine îmbunătățit cu o mulțime de opțiuni inteligente, care vor fi descrise mai jos, menite să sară în ajutorul proprietarului și să asigure satisfacția generală a acestor feline inteligente.

## 2. Aria de acoperire a aplicației

După cum am menționat mai sus, aplicația își propune să vină în ajutorul proprietarilor de pisici, oferind o gamă largă de opțiuni, printre care enumerăm:

- distribuirea de hrană la ore programate;
- setarea cantității de hrană în funcție de greutatea pisicii;
- posibilitatea activării unei opțiuni gândită pentru pisicile care mănâncă prea repede: hrana pentru o masă va fi distribuită în intervale de câteva minute pentru a încetini ritmul de consum al pisicii;
- senzor de mișcare, care determină intervalele orare în care pisica se apropie cel mai des de dispenser, pentru a recalcula programul de hrană (dacă nu e setat manual);
- umplerea bolului desemnat special pentru apă, atunci când este gol;
- alertarea stăpânului când rezervoarele de mâncare/apă sunt aproape goale;
- funcție video - audio, prin care proprietarul poate comunica cu pisica (și viceversa), atunci când este plecat de acasă. Deoarece știm că pisicile sunt animale foarte inteligente, acest feature vine cu o setare suplimentară: pisica nu poate să vă sune mai mult de 2 ori consecutiv, în mod prestabilit (acest lucru poate fi modificat) și la intervale mai mici de 3 ore, în mod prestabilit (acest lucru poate fi modificat).

Aplicația de față nu își propune să înlocuiască responsabilitatea pe care posesorii de pisici trebuie să și-o asume, ci să o faciliteze. Ea nu înlocuiește afecțiunea și atenția de care acestea au nevoie din partea stăpânilor.

## 3. Grupurile de interes

Persoanele interesate de acest tip de device, care constituie, în același timp, grupul țintă, sunt posesorii de pisici (din toate grupele de vârstă), al căror profil se caracterizează prin următoarele: un program încărcat, ce nu le permite să se ocupe întotdeauna de nevoile alimentare ale animaluțului de companie (neglijență involuntară), un loc de muncă ce implică plecări dese și îndelungate, sau, pur și simplu, orice persoană care dorește să opteze pentru soluția eficientă și “time-saving”. Totodată acest dispozitiv ar fi de ajutor și persoanelor cu dizabilități care se afla în posesia unei pisici.

Atenție: Pentru o absență mai mare de 5 zile, vă recomandăm să lăsați pisica în grija unui prieten! CatAway nu își asumă eventualele consecințe care pot surveni în urma neglijării animalului de către stăpân.

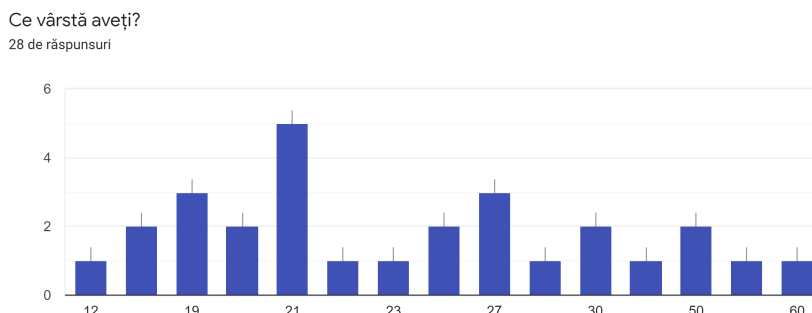
## 4. Colectarea cerințelor

### 4.1. Metode directe

Pentru a colecta informații despre preferințele potențialilor clienți, am folosit un [formular](#). Informațiile colectate au fost: vârsta proprietarilor de animale, părerea lor despre un dispenser inteligent și care ar fi funcționalitățile pe care le-ar considera importante la acesta.

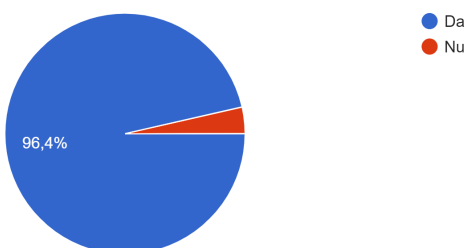
Concluziile formularului:

- dispenserul s-ar putea adresa persoanelor din mai multe grupe de vârstă;



- un dispenser inteligent este considerat o investiție bună;

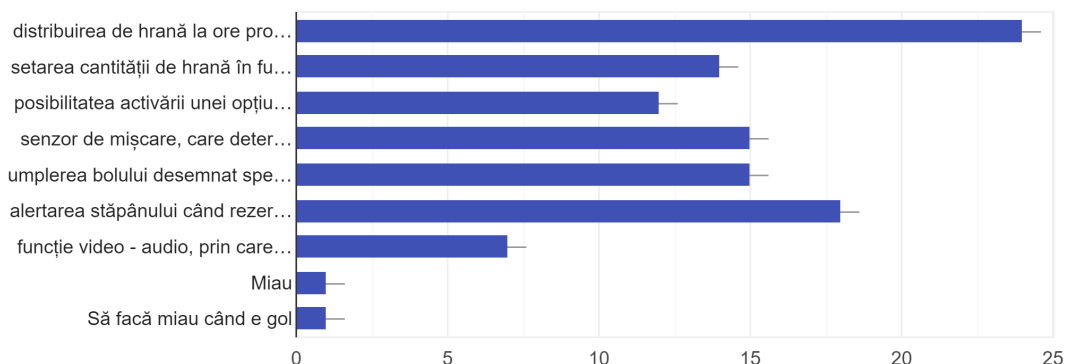
Un dispenser inteligent pentru mâncare vi se pare o investiție bună?  
28 de răspunsuri



- cele mai apreciate funcționalități au fost:
  - distribuirea de hrană la ore programate (85.7% dintre cei care au completat formular au selectat această opțiune);
  - alertarea stăpânului când rezervoarele de mâncare/apă sunt aproape goale (64.3%);
  - umplerea bolului desemnat special pentru apă, atunci când este gol (53.6%);
  - senzor de mișcare, care determină intervalele orare în care pisica se apropie cel mai des de dispenser, pentru a recalcula programul de hrană (53.6%)
  - setarea cantității de hrană, în funcție de greutatea pisicii.

Ce funcționalități ați dori să aibă? Alegeți 4 variante.

28 de răspunsuri



Ideea pentru aplicație aparține colegei noastre, Antal-Burlacu Mihaela. De la ea, dar și de la colegele Dumitrache Larisa și Furculeșteanu Bianca am colectat cerințele relevante și am folosit expertiza lor de deținătoare de pisici pentru a analiza nevoile utilizatorilor.

#### 4.2. Metode indirecte

Am consultat următoarele articole:

- M.K Razali, N.A Md Lazam, 2021, Smart Pet Feeder System and Big Data Processing to Predict Pet Food Shortage
- Own, C.M., Shin, H.Y., Teng C.Y., 2013, The Study and Application of the IoT in Pet Systems, Vol.3 No.1.
- Chen, Y., Elshakankiri, M., 2020, Implementation of an IoT based Pet Care System, IEEE

De asemenea, am analizat mai multe dispozitive ale competiției pentru a dezvolta un produs nou, mai performant:

- [PetSafe Smart Feed Automatic Dog and Cat Feeder - Smartphone - Wi-Fi Enabled for iPhone and Android Smartphones](#)
- [PetSafe 2-Pet Meal Splitter with Bowl](#)
- [Peteme Automatic Cat Feeder, Smart Pet Feeder with APP Control](#)

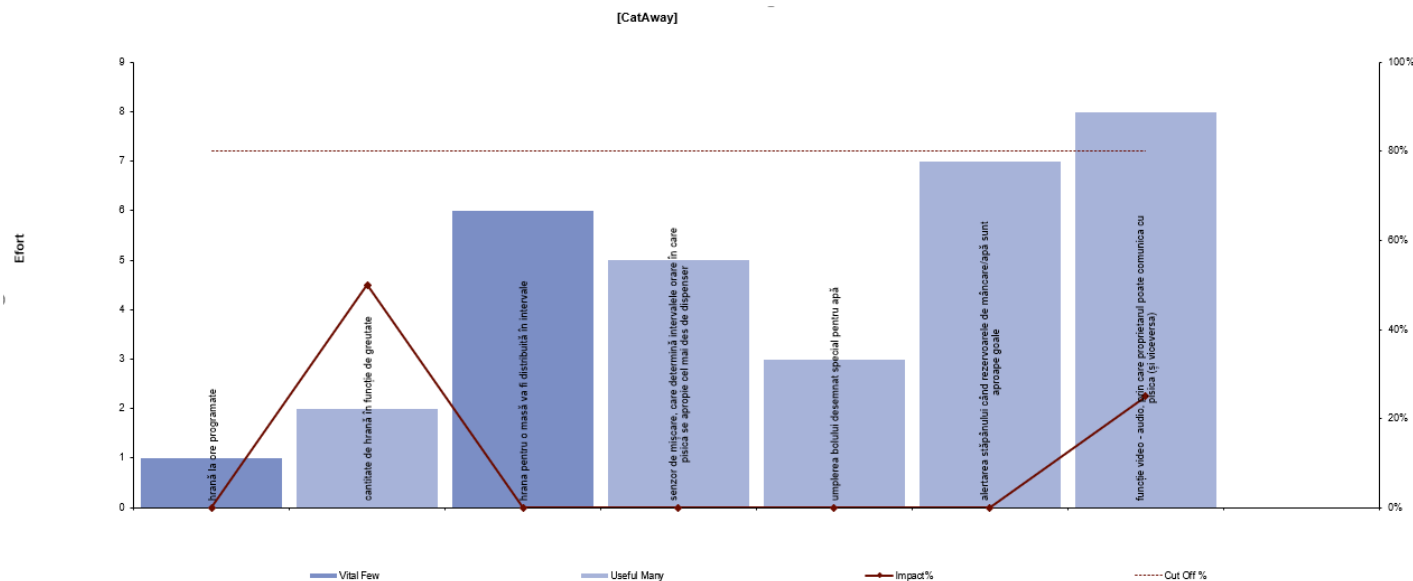
### 5. Interpretarea cerințelor

Funcționalitățile propuse ar putea fi împărțite în trei categorii:

1. funcționalități de bază:
  - distribuirea de hrană la ore programate;
  - umplerea bolului desemnat special pentru apă, atunci când este gol;
2. funcționalități personalizate în funcție de caracteristicile pisicii:
  - setarea cantității de hrană în funcție de greutatea pisicii;
  - posibilitatea activării unei opțiuni gândită pentru pisicile care mănâncă prea repede: hrana pentru o masă va fi distribuită în intervale de câteva minute pentru a încetini ritmul de consum al pisicii;

- senzor de mișcare, care determină intervalele orare în care pisica se apropie cel mai des de dispenser, pentru a recalcula programul de hrană (dacă nu e setat manual);
3. funcționalități care constau în interacționarea cu proprietarul pisicii:
- alertarea stăpânului când rezervoarele de mâncare/apă sunt aproape goale;
  - funcție video - audio, prin care proprietarul poate comunica cu pisica (și viceversa), atunci când este plecat de acasă.

## 6. Prioritizarea cerințelor



În urma analizei realizate, vom implementa următoarele cerințe:

1. distribuirea de hrană la ore programate;
2. umplerea bolului desemnat special pentru apă, atunci când este gol;
3. setarea cantității de hrană în funcție de greutatea pisicii;
4. posibilitatea activării unei opțiuni gândită pentru pisicile care mănâncă prea repede: hrana pentru o masă va fi distribuită în intervale de câteva minute pentru a încetini ritmul de consum al pisicii;
5. alertarea stăpânului când rezervoarele de mâncare/apă sunt aproape goale;

## 7. Specificații de analiză

- Ca user, vreau ca distribuirea de hrană să se facă la ore programate.
- Ca user, vreau ca dispenserul să regleze hrana pisicii în funcție de greutatea acesteia.
- Ca user, vreau ca device-ul să umple bolul special desemnat pentru apă, când acesta este gol.
- Ca user, vreau să pot să setez dispenserul astfel încât pisica să nu consume prea repede cantitatea de hrană de la o masă.
- Ca user, vreau să fiu alertat când nu mai este mâncare/apă în rezervoarele desemnate (sau când hrana este expirată).

## **8. Contribuția echipei**

Toți membrii echipei au participat activ la realizarea proiectului, fiind prezenți, venind cu idei și lucrând la cod încă din stadiile incipiente, până la finalizarea acestuia. Sesiunile de lucru au fost realizate pe Google Meet (uneori și de 8 - 10 ore), în mai multe zile, pentru a putea discuta și rezolva toate aspectele aplicației.