

Link spre acest document: [Raport de analiză - IP Smartwatch](#)

# Smartwatch IOT Device

## RAPORT DE ANALIZĂ

**Echipa SmartwatchACOS:**

- **A**rghire Gabriel, 342
- **C**hițu Ștefan Cătălin, 342
- **O**laru Adrian, 342
- **S**imionov Marius Daniel, 342

2021

## Cuprins

<b>1. Scopul aplicației .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Aria de acoperire a aplicației .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Grupurile de interese .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Colectarea cerințelor .....</b>	<b>3</b>
<b>4.1. Metode directe .....</b>	<b>4</b>
<b>4.2. Metode indirecte .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Interpretarea cerințelor .....</b>	<b>6</b>
<b>6. Prioritizarea cerințelor .....</b>	<b>7</b>
<b>7. Specificații de analiză .....</b>	<b>7</b>
<b>8. Contribuția echipei .....</b>	<b>8</b>

# 1. Scopul aplicației

Aplicația „**Smartwatch IOT Device**” preia caracteristicile unui ceas tradițional de mână și îl transformă într-un dispozitiv inteligent, cu mai multe specificații, care să-i fie util oricărei persoane pe toată durata zilei.

Această aplicație are ca motivație mai mulți factori printre care enumerăm:

1. Mulțimea utilizatorilor: există un număr mare de persoane ce folosește acest accesoriu;
2. Portabilitate: acest accesoriu este ușor de purtat, deci utilizatorii ar avea mereu la îndemână funcțiile inteligente ale ceasului lor;
3. Disponibilitate: prețul unui astfel de dispozitiv concurează cu prețul ceasurilor clasice, fiind accesibil pentru o gamă largă de utilizatori care ar putea beneficia de funcțiile inteligente ale ceasului.

Prin urmare, misiunea aplicației este cea de îmbunătățire a dispozitivului ceas de mână prin transformarea acestuia într-un dispozitiv inteligent, iar utilizatorii aplicației ar fi cei care vor face trecerea de la un ceas de mână obișnuit la un smartwatch.

## 2. Aria de acoperire a aplicației

Aplicația vine în ajutorul persoanelor care folosesc frecvent un ceas de mână și îi oferă o serie nouă de caracteristici, transformându-l într-un dispozitiv inteligent. Ne dorim să prezentăm această aplicație business-urilor din această arie de accesorii de mână și să contribuim la realizarea unui model de ceas hibrid astfel încât persoanele care preferă aspectul clasic al ceasului de mână peste modele actuale de smartwatch-uri să poată beneficia de aceste caracteristici “smart”.

Prin această aplicație se aduc următoarele plusuri inexistente:

1. Atenționare oră fixă (ceasul vibrează la oră fixă, în intervalul orar 6 am - 10 pm);
2. Se poate monitoriza distanța parcursă în timpul unei alergări;
3. Se poate efectua un apel rapid către 112 în cazul în care utilizatorul este în pericol;
4. Ecranul ceasului poate fi folosit ca o lanternă (doar ceasurile digitale dispun de o funcție asemănătoare);
5. Ceasul se poate vedea și în întuneric pentru că luminozitatea ecranului variază în funcție de mediul în care se află;

Avantaje pe care în mod ideal ar trebui să le aibă aplicația noastră, dar nu le va avea:

1. Ar trebui să fie disponibilă tuturor, dar utilizatorii mai vârstnici s-ar putea să nu vadă funcțiile de ecranul ceasului din cauza scrisului mic de pe ecran și a slăbirii vederii în urma ajungerii la o vârstă mai înaintată
2. Ar trebui să fie accesibilă tot timpul, însă pot exista cazuri când utilizatorul nu are acces la internet sau la semnal într-o rețea de telefonie (pentru apelul la 112).
3. Ar trebui ca bateria să nu se epuizeze niciodată, fapt ce nu este posibil
4. Ar trebui să reziste la fenomene meteo extreme, dar este aproape imposibil

### 3. Grupurile de interes

Așa cum a fost menționat și în paragraful de mai sus, grupul țintă al aplicației noastre sunt toți utilizatorii de ceas de mână, în special cei până în 60 de ani, deoarece utilizarea unui ceas de mână inteligent presupune o vedere foarte bună din cauza scrisului mic afișat pe ecran.

Profilul unui utilizator de ceas de mână față de cei care nu folosesc un astfel de dispozitiv conform [studiului](#):

1. Mai conștienți.
2. Au control mai bun asupra timpului.
3. Mai stabili emoțional.

Abilitățile unui potențial utilizator:

1. Știe să folosească un dispozitiv inteligent.
2. Știe să încarce un dispozitiv inteligent.
3. Știe să acceseze internetul.

Lipsurile unui potențial utilizator:

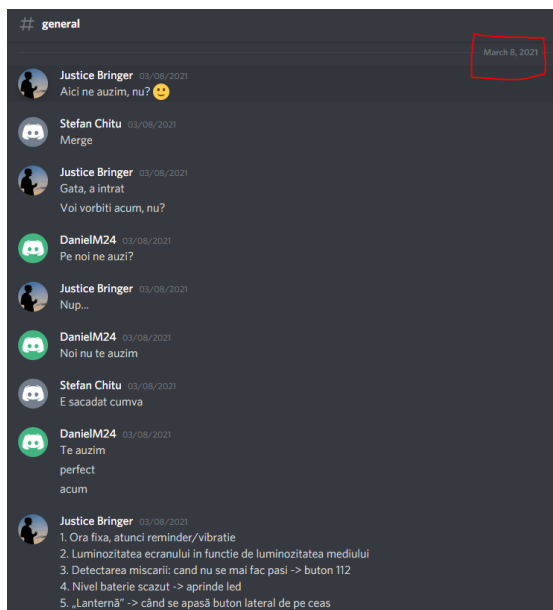
1. Nu este familiarizat cu un dispozitiv inteligent.
2. Poate să fie ușor distras.

### 4. Colectarea cerințelor

Prima întâlnire în care am stabilit tipul de aplicație și tipul de dispozitiv pe care am vrea să îl îmbunătățim a avut loc pe data de 8 martie. Tot în aceeași zi am stabilit și o serie de potențiale caracteristici pentru aplicația noastră care au necesitat validare din partea lui Rareș Cristea.

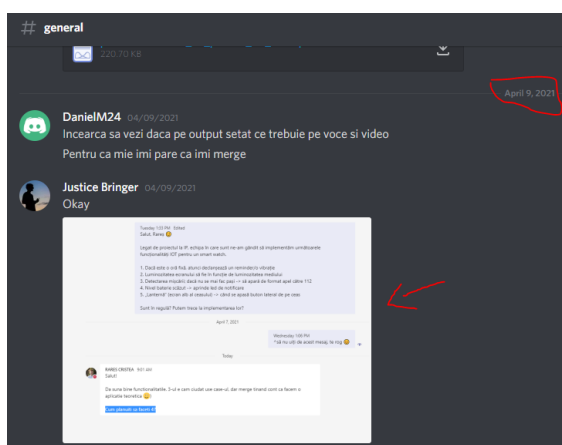
Minute de întâlnire când am vorbit (și) despre cerințele proiectului:

1. Pe 8 martie, pe Discord:



2. Pe 9 aprilie, pe Discord:

Am primit confirmarea pentru cerințele pe care le-am stabilit și ne-am împărțit fiecare obiectivele ce aveau să fie implementate

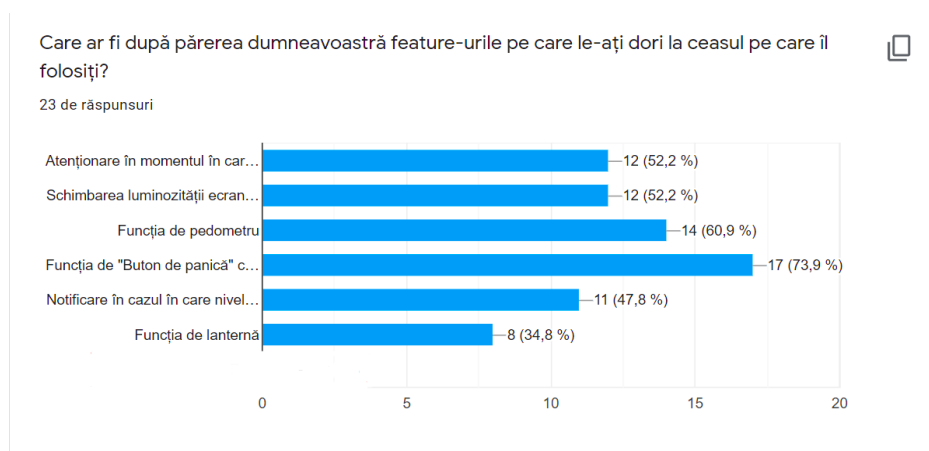
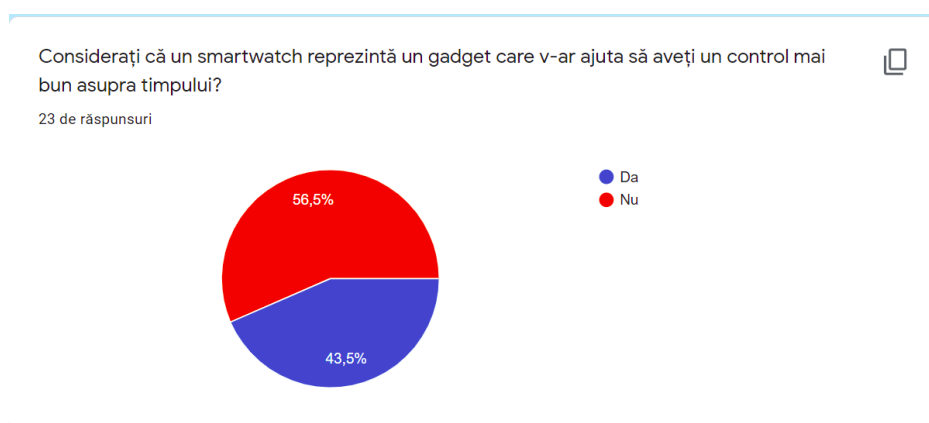
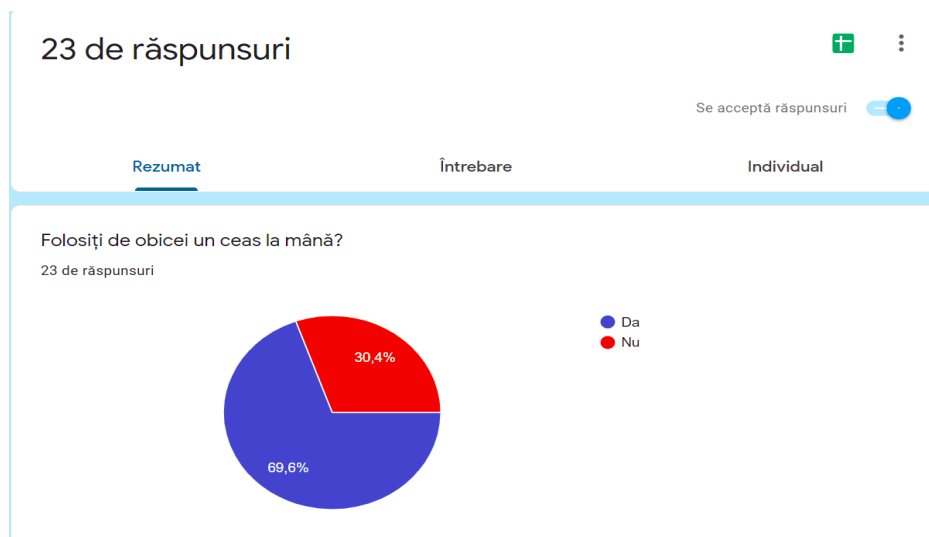


## 4.1. Metode directe

Am efectuat un chestionar (link: <https://forms.gle/gus6Vqxa7Asa1hm99>) pe care l-am trimis mai multor persoane pentru a verifica dacă aceștia ar achiziționa un ceas care ar avea implementate caracteristicile menționate anterior.

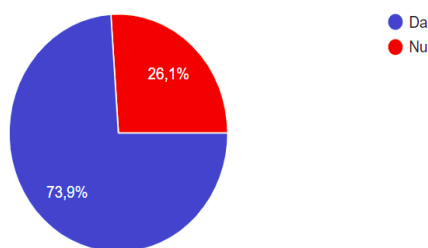
Pentru început, am întrebat persoanele respective dacă folosesc în mod frecvent un ceas la mână și din cele 23 de persoane care au răspuns la acest chestionar, 16 persoane (69,6%) folosesc de obicei un astfel de accesoriu, în timp ce 7 persoane (30,4%) nu. La întrebarea “Care ar fi după părerea dumneavoastră feature-urile pe care le-ați dori la ceasul pe care îl folosiți?”, aproximativ 50% din persoanele chestionate au considerat că feature-urile ce urmau să fie implementate în aplicația noastră sunt utile, cea mai votată funcție fiind cea de “Buton de panică”, cu 17 din cele 23 de voturi posibile (73, 9%).

În imaginile de mai jos am atașat toate răspunsurile centralizate de la chestionar:



Ați face tranziția de la un ceas tradițional la un smartwatch dacă acesta ar avea specificațiile menționate anterior?

23 de răspunsuri



## 4.2. Metode indirecte

1. În acest [studiu](#) se precizează că cele mai folosite funcționalități ale unui ceas inteligent sunt cele de notificări, de timp și de menținerea sănătății. În cazul nostru, avem notificare prin vibrație la oră fixă, afișare de notificare pentru nivelul bateriei scăzute, monitorizarea distanței parcurse în timpul unei alergări și notificarea pentru formarea unui apel către serviciul de urgență 112 atunci când utilizatorul se poate afla în pericol.
2. În topuri de smartwatches precum [acesta](#) sau [acesta](#) se precizează funcțiile de timp, notificare și sănătate ca fiind principalele caracteristici ale unui ceas inteligent.

## 5. Interpretarea cerințelor

Lista feature-urilor implementate:

1. În cazul în care este o ora fixă, atunci ceasul vibrează
2. Luminozitatea ecranului trebuie să se adapteze în funcție de mediu
3. Prezența unui modul de alergare care te informează câți metri ai alergat după un anumit timp
4. Prezența unui modul de urgență, în cazul în care nu te deplasezi pentru o perioadă lungă de timp, atunci ești întrebat dacă dorești să apelezi 112
5. Aprinderea unui led de notificare în cazul în care nivelul bateriei este scăzut
6. Simularea unei lanterne în cazul în care se apasă un buton lateral
7. Să apeleze proprietarul la intervale regulate de timp pentru a verifica ca ceasul este în continuare în posesia acestuia.
8. Să existe posibilitatea de a se face back-up tuturor datelor în momentul în care ceasul poate fi deteriorat.



## 6. Prioritizarea cerințelor

Pentru fiecare cerință identificată la punctul 5 am determinat un scor pentru gradul de dificultate și pentru plus-valoarea adusă produsului final.

Nr. cerință	Grad dificultate (1-10)	Plus-Valoare	Raport $((10 - \text{Grad dificultate}) + \text{Plus-Valoare})/2$	Implementat sau nu
1.	3	5	6	DA
2.	5	9	7	DA
3.	6	9	6.5	DA
4.	8	10	6	DA
5.	5	8	6.5	DA
6.	6	7	5.5	DA
7.	9	6	3.5	NU
8.	10	8	4	NU

## 7. Specificații de analiză

- Ca utilizator ce folosește mereu un ceas la mână, aș vrea, datorită programului meu încărcat, să fiu atenționat de fiecare dată când este o oră fixă pentru a avea un control mai bun asupra timpului.
- Ca o persoană ce poartă ceasul la mână mereu, mi-aș dori să pot citi ceasul atât noaptea când nivelul de lumină este scăzut, dar și ziua când nivelul luminii este mult prea ridicat.
- Ca utilizator cu un stil de viață activ, aș vrea să pot contoriza distanțele pe care le parcurg prin alergat pentru a-mi monitoriza performanțele.
- Ca o persoană ce este îngrijorată de sănătatea și siguranța mea, mi-aș dori să am mereu o funcție utilă de a apela urgent la 112 atunci când am nevoie, pentru că de multe ori nu am telefonul la mine.
- Ca utilizator, aș vrea să fiu notificat când dispozitivul rămâne fără baterie pentru a-l putea încărca din timp.
- Ca utilizator ce caut lucruri mai tot timpul și nu am o lanternă la îndemână, mi-aș dori să pot avea o „lanternă” la ceas.

## 8. Contribuția echipei

*Notă: pentru vederea contribuției fiecărui membru se poate vedea istoricul acestui document*

Arghire Gabriel, 342

- Am scris la „1. Scopul aplicației”, „2. Aria de acoperire a aplicației”, „3. Grupurile de interese”, „4. Colectarea cerințelor” și la „8. Contribuția echipei”

Chițu Ștefan Cătălin, 342

- Am scris la „2. Aria de acoperire a aplicației”, „3. Grupurile de interese”, „4.2. Metode indirecte”, „6. Prioritizarea cerințelor” și la „8. Contribuția echipei”

Olaru Adrian, 342

- Am scris la „2. Aria de acoperire a aplicației”, „5. Interpretarea cerințelor”, „6. Prioritizarea cerințelor” și la „8. Contribuția echipei”

Simionov Marius Daniel, 342

- Am scris la „1. Scopul aplicației”, „4.1 Metode directe”, „7. Specificații de analiză” și la „8. Contribuția echipei”