# 

SporTeam

Rețea socială bazată pe activități sportive: organizare și participare la evenimente sportive în Cluj-Napoca

Prof. coordonator: Studenți:

S. l. dr.ing. Teodor Ștefănuț Ciuca Daniel

Grigor Sonia

Ruști Maria

Vincze Robert

**Ianuarie, 2020**

Cuprins

[A. Evaluare euristică 3](#_Toc29744028)

[1. Locații 5](#_Toc29744029)

[1.1 Rezervarea spațiului de desfășurare activitate 5](#_Toc29744030)

[1.2 Oferire spre închiriere spații de desfășurare/echipamente sportive 5](#_Toc29744031)

[1.3 Adăugare recenzie pentru locație 5](#_Toc29744032)

[2. Utilizatori 6](#_Toc29744033)

[2.1 Crearea și editarea profilului 6](#_Toc29744034)

[2.2 Comunicare cu un alt utilizator 6](#_Toc29744035)

[2.3 Monitorizarea sănătății și a activităților desfășurate 6](#_Toc29744036)

[3. Cont personal 7](#_Toc29744037)

[3.1 Contorizarea numărului de pași 7](#_Toc29744038)

[3.2 Măsurarea temperaturii și a pulsului 7](#_Toc29744039)

[3.3 Managementul notificărilor 7](#_Toc29744040)

[4. Evenimente 8](#_Toc29744041)

[4.1 Crearea și distribuirea unui eveniment nou 8](#_Toc29744042)

[4.2 Alăturarea la un eveniment existent 8](#_Toc29744043)

[4.3 Cumpărare de accesorii și echipamente sportive 8](#_Toc29744044)

[B. Rezultatele evaluării și îmbunătățiri 9](#_Toc29744045)

[C. Documentare 10](#_Toc29744046)

[Bibliografie 11](#_Toc29744047)

# Evaluare euristică

Cele 10 euristici ale lui Jakob Nielsen sunt cele mai generale 10 principii pentru interacțiune. Acestea sunt numite „euristică”, deoarece sunt mai mult în natura regulilor generale decât orientările specifice de utilizare.

**Vizibilitatea stării sistemului**

Sistemul ar trebui să țină mereu la curent utilizatorii cu privire la ceea ce se întâmplă, printr-un feedback adecvat într-un timp rezonabil.

**Potrivire între sistem și lumea reală**

Sistemul ar trebui să vorbească limba utilizatorilor, cu cuvinte, expresii și concepte familiare utilizatorului, mai degrabă decât termeni orientați la sistem. Urmați convențiile din lumea reală, făcând ca informațiile să apară într-o ordine naturală și logică.

**Controlul utilizatorului și libertatea**

Utilizatorii aleg adesea funcțiile sistemului din greșeală și vor avea nevoie de o „ieșire de urgență” clar marcată pentru a părăsi starea nedorită, fără a trebui să treacă printr-un dialog extins. Susțineți anularea și refacerea.

**Coerența și standardele**

Utilizatorii nu trebuie să se întrebe dacă cuvinte, situații sau acțiuni diferite înseamnă același lucru. Urmați convențiile platformei.

**Prevenirea erorilor**

Chiar mai bine decât mesajele de eroare bune este un design atent care împiedică apariția unei probleme în primul rând. Fie eliminați condițiile predispuse la erori, fie verificați-le și prezentați utilizatorilor o opțiune de confirmare înainte de a se angaja la acțiune.

**Recunoaștere mai degrabă decât reamintire**

Minimizați încărcarea de memorie a utilizatorului făcând vizibile obiecte, acțiuni și opțiuni. Utilizatorul nu trebuie să-și amintească informațiile de la o parte a dialogului la alta. Instrucțiunile de utilizare a sistemului trebuie să fie vizibile sau ușor de recuperat ori de câte ori este cazul.

**Flexibilitate și eficiență de utilizare**

Acceleratoarele - nevăzute de către utilizatorii începători - pot adesea accelera interacțiunea utilizatorului expert, astfel încât sistemul să poată satisface atât utilizatorii fără experiență, cât și cei cu experiență. Permiteți utilizatorilor să adapteze acțiuni frecvente.

**Design estetic și minimalist**

Dialogurile nu trebuie să conțină informații irelevante sau rareori necesare. Fiecare unitate suplimentară de informații dintr-un dialog concurează cu unitățile de informații relevante și le diminuează vizibilitatea relativă.

**Ajutați utilizatorii să recunoască, să diagnostice și să se recupereze din erori**

Mesajele de eroare trebuie să fie exprimate în limbaj simplu (fără coduri), să indice cu exactitate problema și să sugereze o soluție constructivă.

**Ajutor și documentare**

Chiar dacă este mai bine dacă sistemul poate fi utilizat fără documentație, poate fi necesar să furnizați ajutor și documentare. Orice astfel de informații ar trebui să fie ușor de căutat, concentrate pe sarcina utilizatorului, să enumere pașii concrete care trebuie îndepliniți și să nu fie prea mari.

Cele 12 sarcini au fost grupa în grupuri de cate 3 sarcini pentru o mai buna organizare și analiza a lor. Criteriul de grupare a fost în principiu utilitatea și contextul de utilizare al sarcinilor, dar rezultatul sarcinilor. Așadar, *primul grup* face referire la locații (rezervarea, închirierea și adăugarea unei recenzii). *Al doilea grup* l-am dedicat utilizatorilor, deoarece sarcinile de creare profil, editare, comunicare cu alt utilizator și monitorizarea sănătății și a activității sunt relevante pentru utilizator ca persoana. *Următorul grup* conține sarcinile relevante pentru contul personal și informațiile aferente stării corpului: numărul de pași, temperatura, puls, dar și modul în care dorim să se afișeze sau nu notificările. în *ultimul grup* am introdus sarcinile care au la baza informații sau interacțiune cu evenimente precum: crearea, distribuirea și alăturarea unui/la un eveniment, dar și cumpărarea de accesorii și echipamente sportive. în toate cele 3 sarcini este nevoie de activitatea de plata, acesta fiind un alt motiv de grupare al celor 3 sarcini împreuna.

# Locații

## Rezervarea spațiului de desfășurare activitate

1. Vizibilitatea stării sistemului
2. Potrivire între sistem și lumea reală
3. Controlul utilizatorului și libertatea
4. Coerența și standardele
5. Prevenirea erorilor
6. Recunoaștere mai degrabă decât reamintire
7. Flexibilitate și eficiență de utilizare
8. Design estetic și minimalist
9. Ajută utilizatorii să recunoască, să diagnostice și să se recupereze din erori
10. Ajutor și documentare

## Oferire spre închiriere spații de desfășurare activități sportive

1. Vizibilitatea stării sistemului
2. Potrivire între sistem și lumea reală
3. Controlul utilizatorului și libertatea
4. Prevenirea erorilor
5. Recunoaștere mai degrabă decât reamintire
6. Flexibilitate și eficiență de utilizare
7. Design estetic și minimalist
8. Ajută utilizatorii să recunoască, să diagnostice și să se recupereze din erori
9. Ajutor și documentare

## Adăugare recenzie pentru locație

1. Vizibilitatea stării sistemului
2. Potrivire între sistem și lumea reală
3. Controlul utilizatorului și libertatea
4. Coerența și standardele
5. Prevenirea erorilor
6. Recunoaștere mai degrabă decât reamintire
7. Flexibilitate și eficiență de utilizare
8. Design estetic și minimalist
9. Ajută utilizatorii să recunoască, să diagnostice și să se recupereze din erori
10. Ajutor și documentare

# Utilizatori

## 2.1 Crearea și editarea profilului

1. Vizibilitatea stării sistemului
2. Potrivire între sistem și lumea reală
3. Controlul utilizatorului și libertatea
4. Coerența și standardele
5. Prevenirea erorilor
6. Recunoaștere mai degrabă decât reamintire
7. Flexibilitate și eficiență de utilizare
8. Design estetic și minimalist
9. Ajută utilizatorii să recunoască, să diagnostice și să se recupereze din erori
10. Ajutor și documentare

## 2.2 Comunicare cu un alt utilizator

1. Vizibilitatea stării sistemului
2. Potrivire între sistem și lumea reală
3. Controlul utilizatorului și libertatea
4. Coerența și standardele
5. Prevenirea erorilor
6. Recunoaștere mai degrabă decât reamintire
7. Flexibilitate și eficiență de utilizare
8. Design estetic și minimalist
9. Ajută utilizatorii să recunoască, să diagnostice și să se recupereze din erori
10. Ajutor și documentare

## 2.3 Monitorizarea sănătății și a activităților desfășurate

1. Vizibilitatea stării sistemului
2. Potrivire între sistem și lumea reală
3. Controlul utilizatorului și libertatea
4. Coerența și standardele
5. Prevenirea erorilor
6. Recunoaștere mai degrabă decât reamintire
7. Flexibilitate și eficiență de utilizare
8. Design estetic și minimalist
9. Ajută utilizatorii să recunoască, să diagnostice și să se recupereze din erori
10. Ajutor și documentare

# Cont personal

## 3.1 Contorizarea numărului de pași

1. Vizibilitatea stării sistemului

Aceasta euristica este respectat din punctul de vedere al contorizării numărului de pași. Utilizatorul va știi care este statusul sistemului deoarece activitatea are o tema care ii permite să afle informații actuale despre starea bateriei, conexiunii de date și a wi-fi-ului. Totodată din prisma interacțiunii cu utilizatorul, în momentul în care acesta dorește să sincronizeze, sistemul va schimba culoarea butonului pentru o fracțiune de secunda, iar apoi va apărea un progress bar circular pana când se va executa sincronizarea. Astfel, utilizatorul va avea mereu cunoștințe despre starea sistemului.

1. Potrivire între sistem și lumea reală

Aceasta se face atât prin comunicarea dintre sistem și utilizator folosind aceeași limba, dar și prin utilizarea convențiilor din lumea reala. Eticheta adăugată este simpla și concisa, utilizatorul nefiind obligat să facă inferența pentru a-si da seama ce vrea să exprime eticheta „Pași”. Totodată am adăugat o imagine sugestiva cu un personaj care pare ca aleargă.

1. Controlul utilizatorului și libertatea

Pentru aceasta activitate „ieșirea de urgenta” va fi ce care este dezvoltata de sistemul Android prin butonul „Înapoi”. Daca utilizatorul a actualizat deja numărul de pași nu este posibila revenirea la un număr de pași pe care el i-a făcut pana la un moment dat din trecut. El are posibilitatea de a naviga la alte ecrane din aplicație prin selectarea unui element al meniului de navigație.

1. Coerența și standardele

Aceasta euristica este respectata deoarece iconița atașata activității de sincronizare a numărului de pași este întâlnita și în alte sisteme sau aplicații. Butonul, are forma dreptunghiulara la fel ca în cazul altor sarcini, dar și sin cazul altor aplicații.

Consistenta interna este data de modul în care arata butonul, dar și de culoarea textului, care este albastru în concordanta cu întreaga aplicație. Legea lui Jakob afirma ca „oamenii petrec cel mai mult timp pe alte aplicații decât a ta”. Așadar faptul să se folosește o imagine cu un om care da impresia ca face pași, asigura consistenta externa. Astfel asigurarea consistente externe și interne creste ușurința de învățate a aplicației.

1. Prevenirea erorilor

Aceasta euristica nu este îndeplinita deoarece nu am considerat ca este nevoie. Scopul utilizatorului este să afle numărul de pași actuali și nu unul pe care l-a avut în trecut. O problema ar fi daca acesta nu ar sesiza prezenta butonului de „Sincronizare” și nu l-ar apasă.

1. Recunoaștere mai degrabă decât reamintire

Recunoașterea este mai ușoara decât amintirea, de aceea am ales să utilizam în aplicație un navigation bar care să permită vizualizarea claselor principale ale interacțiunilor. Pe lângă imaginea care este mereu disponibila, am adăugat și text care apare în momentul în care se apasă pe iconița corespunzătoare. în aceasta decizia ne-am bazat pe memoria fotografica a oamenilor. Totodată utilizatorul nu este nevoie să își amintească care sunt pașii pe care trebuie să ii urmeze pentru a afla numărul de pași, deoarece controalele sunt evidente și ușor de identificat.

1. Flexibilitate și eficiență de utilizare

Euristica a 7 a nu este respectata de aceasta sarcina întrucât nu pune la dispoziție nici un accelerator. Un accelerator ar fi putut fi un gest sau o combinație de gesturi.

1. Design estetic și minimalist

Sarcina de contorizare a numărului de pași respecta a 8-a euristica deoarece interfața grafica asociata acestei sarcini este minimalista și estetica, nu este încărcata cu text adițional sau inutil.

1. Ajută utilizatorii să recunoască, să diagnostice și să se recupereze din erori

Din păcate, sarcina aceasta nu respecta euristica care spune să ajutam utilizatorii să recunoască și să trateze erorile și implicit nu oferă o modalitate de a ieși din eroare, decât cea de a închide aplicația.

1. Ajutor și documentare

Sarcina de contorizare a numărului de pași nu respecta euristica de a pune la dispoziția utilizatorului secțiune de Ajutor și Documentare.

## 3.2 Măsurarea temperaturii și a pulsului

1. Vizibilitatea stării sistemului

Aceasta euristica este respectat din punctul de vedere al măsurării temperaturii și a pulsului. Utilizatorul va știi care este statusul sistemului deoarece activitatea are o tema care ii permite să afle informații actuale despre starea bateriei, conexiunii de date și a wi-fi-ului. Totodată din prisma interacțiunii cu utilizatorul, în momentul în care acesta dorește să sincronizeze, sistemul va schimba culoarea butonului pentru o fracțiune de secunda, iar apoi va apărea un progress bar circular pana când se va executa sincronizarea. Astfel, utilizatorul va avea mereu cunoștințe despre starea sistemului.

1. Potrivire între sistem și lumea reală

Aceasta se face atât prin comunicarea dintre sistem și utilizator folosind aceeași limbă- română, dar și prin utilizarea convențiilor din lumea reala. Eticheta adăugată este simpla și concisă, utilizatorul nefiind obligat să facă inferența pentru a-și da seama ce vrea să exprime eticheta „Temperatura” sau ”Puls”. Totodată am adăugat o imagine sugestiva cu un termometru sau inimă.

1. Controlul utilizatorului și libertatea

Pentru aceasta activitate „ieșirea de urgenta” va fi ce care este dezvoltata de sistemul Android prin butonul „Înapoi”. Daca utilizatorul a actualizat deja numărul de pași nu este posibila revenirea la un număr de pași pe care el i-a făcut pana la un moment dat din trecut. El are posibilitatea de a naviga la alte ecrane din aplicație prin selectarea unui element al meniului de navigație.

1. Coerența și standardele

Aceasta euristica este respectata deoarece iconița atașata activității de sincronizare a temperaturii si a pulsului este întâlnita și în alte sisteme sau aplicații. Butonul, are forma dreptunghiulara la fel ca în cazul altor sarcini, dar și sin cazul altor aplicații.

Consistenta interna este data de modul în care arata butonul, dar și de culoarea textului, care este albastru în concordanță cu întreaga aplicație. Legea lui Jakob afirma ca „oamenii petrec cel mai mult timp pe alte aplicații decât a ta”. Așadar faptul să se folosește o imagine cu un termometru, asigura consistenta externa. Astfel asigurarea consistente externe și interne creste ușurința de învățate a aplicației.

1. Prevenirea erorilor

Aceasta euristica nu este îndeplinita deoarece nu am considerat ca este nevoie. Scopul utilizatorului este să afle temperatura si pulsul actual și nu unul pe care l-a avut în trecut. O problema ar fi daca acesta nu ar sesiza prezenta butonului de „Sincronizare” și nu l-ar apasă.

1. Recunoaștere mai degrabă decât reamintire

Recunoașterea este mai ușoara decât amintirea, de aceea am ales să utilizam în aplicație un navigation bar care să permită vizualizarea claselor principale ale interacțiunilor. Pe lângă imaginea care este mereu disponibila, am adăugat și text care apare în momentul în care se apasă pe iconița corespunzătoare. în aceasta decizia ne-am bazat pe memoria fotografica a oamenilor. Totodată utilizatorul nu este nevoie să își amintească care sunt pașii pe care trebuie să ii urmeze pentru a afla numărul de pași, deoarece controalele sunt evidente și ușor de identificat.

1. Flexibilitate și eficiență de utilizare

Euristica a 7 a nu este respectata de aceasta sarcina întrucât nu pune la dispoziție nici un accelerator. Un accelerator ar fi putut fi un gest sau o combinație de gesturi.

1. Design estetic și minimalist

Sarcina de măsurare a pulsului si a temperaturii respecta a 8-a euristica deoarece interfața grafica asociata acestei sarcini este minimalista și estetica, nu este încărcata cu text adițional sau inutil.

1. Ajută utilizatorii să recunoască, să diagnostice și să se recupereze din erori

Această sarcină respectă euristica întrucât în cazul în care utilizatorul nu are conectata dispozitivul de monitorizare(ceas inteligent, brățara), va primi un mesaj de eroare care il va atenționa. Mesajul va avea text si o iconița sugestiva.

1. Ajutor și documentare

Sarcina aceasta nu respecta euristica de a pune la dispoziția utilizatorului secțiune de Ajutor și Documentare.

## 3.3 Managementul notificărilor

1. Vizibilitatea stării sistemului

Aceasta euristica este respectata. Utilizatorul va știi care este statusul sistemului deoarece activitatea are o tema care ii permite să afle informații actuale despre starea bateriei, conexiunii de date și a wi-fi-ului. Totodată din prisma interacțiunii cu utilizatorul, în momentul în care acesta dorește să activeze unele notificări, switch-ul isi va modifica poziția si culoarea. Astfel, utilizatorul va avea mereu cunoștințe despre starea sistemului.

1. Potrivire între sistem și lumea reală

Aceasta se face atât prin comunicarea dintre sistem și utilizator folosind aceeași limbă- română, dar și prin utilizarea convențiilor din lumea reala. Eticheta adăugată este simpla și concisă, utilizatorul nefiind obligat să facă inferența pentru a-și da seama ce vrea să exprime eticheta uneia dintre notificări. Activarea sau dezactivarea notificărilor poate fi comparata cu aprinderea si stingerea unui bec conectat la un întrerupător. Astfel, aplicația face analogie intre lumea reala si sistem.

1. Controlul utilizatorului și libertatea

Pentru aceasta activitate „ieșirea de urgenta” va fi ce care este dezvoltata de sistemul Android prin butonul „Înapoi”. Daca utilizatorul a schimbat starea unui switch este foarte ușor de a reschimba prin apăsarea în aceeași zona.

1. Coerența și standardele

Aceasta euristica este respectata. în cadrul acesteia abordam consistența interna și externa. Consistența interna este dată de modul în care arata switch-ul, dar și de culoarea lui când este activat, care este albastru în concordanță cu întreaga aplicație. Legea lui Jakob afirma ca „oamenii petrec cel mai mult timp pe alte aplicații decât a ta”. Așadar faptul să se folosește un switch pentru activare/dezactivare, asigura consistenta externa. Astfel asigurarea consistente externe și interne creste ușurința de învățate a aplicației.

1. Prevenirea erorilor

Aceasta euristica nu este îndeplinita deoarece nu am considerat ca este nevoie.

1. Recunoaștere mai degrabă decât reamintire

Recunoașterea este mai ușoara decât amintirea, de aceea am ales să utilizam în aplicație un navigation bar care să permită vizualizarea claselor principale ale interacțiunilor. Pe lângă imaginea care este mereu disponibila, am adăugat și text care apare în momentul în care se apasă pe iconița corespunzătoare. în aceasta decizia ne-am bazat pe memoria fotografica a oamenilor. Totodată utilizatorul nu este nevoie să își amintească care sunt pașii pe care trebuie să ii urmeze pentru a afla numărul de pași, deoarece controalele sunt evidente și ușor de identificat. în cadrul activității de modificare a setărilor referitoare la notificări am adăugat texte adiționale de dimensiune mai mica pentru a ajuta user-ul să facă recunoaștere si nu reamintire.

1. Flexibilitate și eficiență de utilizare

Euristica a 7 a nu este respectata de aceasta sarcina întrucât nu pune la dispoziție nici un accelerator. Un accelerator ar fi putut fi un gest sau o combinație de gesturi.

1. Design estetic și minimalist

Sarcina de modificare a setărilor notificărilor respectă în proporție de 50% aceasta euristica deoarece pentru utilizatorii experimentați, textul atașat ar putea fi inutil, deci nu conferă un design minimalist .

1. Ajută utilizatorii să recunoască, să diagnostice și să se recupereze din erori

Această sarcină nu respectă euristica.

1. Ajutor și documentare

Sarcina aceasta nu respecta euristica de a pune la dispoziția utilizatorului secțiune de Ajutor și Documentare.

# Evenimente

## 4.1 Crearea și distribuirea unui eveniment nou

1. Vizibilitatea stării sistemului
2. Potrivire între sistem și lumea reală
3. Controlul utilizatorului și libertatea
4. Coerența și standardele
5. Prevenirea erorilor
6. Recunoaștere mai degrabă decât reamintire
7. Flexibilitate și eficiență de utilizare
8. Design estetic și minimalist
9. Ajută utilizatorii să recunoască, să diagnostice și să se recupereze din erori
10. Ajutor și documentare

## 4.2 Alăturarea la un eveniment existent

1. Vizibilitatea stării sistemului
2. Potrivire între sistem și lumea reală
3. Controlul utilizatorului și libertatea
4. Coerența și standardele
5. Prevenirea erorilor
6. Recunoaștere mai degrabă decât reamintire
7. Flexibilitate și eficiență de utilizare
8. Design estetic și minimalist
9. Ajută utilizatorii să recunoască, să diagnostice și să se recupereze din erori
10. Ajutor și documentare

## 4.3 Cumpărare de accesorii și echipamente sportive

1. Vizibilitatea stării sistemului
2. Potrivire între sistem și lumea reală
3. Controlul utilizatorului și libertatea
4. Coerența și standardele
5. Prevenirea erorilor
6. Recunoaștere mai degrabă decât reamintire
7. Flexibilitate și eficiență de utilizare
8. Design estetic și minimalist
9. Ajută utilizatorii să recunoască, să diagnostice și să se recupereze din erori
10. Ajutor și documentare

# Rezultatele evaluării și îmbunătățiri

In urma evaluării euristice, am tras următoarele concluzii :

* Lipsa unei secțiuni de ”Ajutor si documentare” în întreaga aplicație;
* Lipsa unor shortcut-uri, gesturi, combinații de gesturi pentru îndeplinirea euristicii de ” Flexibilitate și eficiență de utilizare”
* Partea de ”Ajutor si documentare” ar putea fi făcută fie prin video, tutoriale pe ecranul aplicație, cărora le poți da skip si le setezi opțiunea de a nu mai apărea (daca ești deja familiar cu aplicație);
* Afișarea erorilor si puncte de recuperare din eroare ar trebui adaugate;
* Butoane de Undo si Redo ar fi necesare pentru atunci când user-ul a făcut ceva greșit;
* Afișarea mesajelor de eroare dinamic, înainte ca utilizatorul sa apese pe un buton care are funcție de submit ( afișarea erorii că numele de utilizator nu exista, înainte de a apasă pe butonul de Autentificare);
* În cazul opțiunii de ”Rezervare locație” ar fi posibil ca utilizatorului să nu-i fie permis să introducă o dată necorespunzătoare (singurele zile care pot fi selectate să fie cuprinse în intervalul de disponibilitate a locației; la fel și pentru intervalul orar). În momentul de față utilizatorul poate alege orice valori, urmând afișarea unui mesaj de eroare în cazul în care datele nu respectă condițiile necesare);

# Documentare

Un termen asociat tot mai frecvent cu evaluarea produselor informatice este utilizabilitatea, definita de standardul ISO 9241-11 (1994) ca eficacitate, eficienta și satisfacție cu care un utilizator specificat realizează sarcini de lucru specificate. Din punctul de vedere al utilizatorului, ceea ce diferențiază doua produse informatice care rezolva, în principiu, aceleași probleme, este interfața om-calculator, adică modul în care acesta comunica cu calculatorul.

În general, un singur evaluator nu poate identifica toate problemele potențiale de utilizabilitate pe care le poate avea o interfața. Mai mult chiar, este greu de găsit cel mai bun evaluator pentru a se baza numai pe aprecierile acestuia. Din acest motiv, este necesara implicarea unui număr mai mare de evaluatori, de regula 3-5.

# Bibliografie

1. Ec.dr. Costin PRIBEANU, Tendințe actuale în evaluarea interfețelor om-calculator, Revista Informatica Economica, nr. 8/1998
2. <https://www.nngroup.com/topic/heuristic-evaluation/>
3. <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
4. <https://blog.prototypr.io/10-usability-heuristics-with-examples-4a81ada920c>