UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

SmartCalculator

RAPORT DE ANALIZĂ

Echipa WAMBA

Bordianu Ada Maria Alexandra

Diaconu Beatrice

Marin Victoria-Maria

Radu Matei Gabriel

Roșca Victor

Văsâi Ana-Maria

2021

Cuprins

1. Scopul aplicației
2. Aria de acoperire a aplicației
3. Grupurile de interese
4. Colectarea cerințelor

4.1. Metode directe

4.1.1. Cerințele echipei de proiect

4.2. Metode indirecte

1. Interpretarea cerințelor
2. Prioritizarea cerințelor
3. Specificații de analiză
4. Contribuția echipei
5. **Scopul aplicației**

Prin această aplicație dorim să implementăm mai multe funcționalități pe un calculator de buzunar pentru a le oferi utilizatorilor săi oportunitatea de a-l folosi în vederea realizarii mai multor chestiuni decât simple calcule matematice. Dorim sa le facilităm munca persoanelor care lucreaza cu cifre fie din pasiune, fie de nevoie, adăugând unui calculator rudimentar posibilitatea de a reda graficul unei funcții, de a afișa ora sau de a-și schimba luminozitatea ecranului.

1. **Aria de acoperire a aplicației**

Credem că ar fi utilă îmbunătățirea unui calculator de buzunar mai ales atunci când ne gândim la elevi și studenți. Rezolvarea problemelor matematice presupune realizarea unor calcule care de multe ori pot fi anevoioase. Din motive de neatenție sau de oboseală suntem predispuși să comitem greșeli de calcul, fapt ce conduce la rezolvări eronate. Un dispozitiv care poate face calculele în locul nostru pare a fi soluția ideală, însă profesorii acceptă numai calculatoarele rudimentare, considerând că un dispozitiv mai performant cum ar fi un smartphone, ne poate oferi răspunsul la problemă într-o manieră mult mai facilă care nu ne este benefică și care în timpul unui examen este considerată fraudă. De aceea, ne propunem sa facem acest device mai smart decât este acum, dar nici atât de smart încât să nu poată fi utilizat in cadrul cursurilor. Ni se pare că ar fi foarte util ca acesta să poată afișa ora ca atunci când trebuie să rezolvi ceva contratimp să poti verifica cât timp a trecut pe acelasi dispozitiv pe care îl folosești și pentru calcule. Poate chiar și funcția de cronometru ar fi de ajutor în acest sens. Ar fi ideal ca acesta să poată reda și graficul unei funcții sau să poată găsi soluțiile unui sistem. Pornind de la aceste idei, putem extinde aria de acoperire a aplicației, referindu-ne și la persoanele care lucrează cu cifrele prin intermediul jobului. Da, se poate folosi PC-ul sau telefonul pentru acest lucru, dar în cazul lui SmartCalculator șansa de a fi distras de altceva este mult mai mică.

1. **Grupurile de interese**

Așa cum am menționar la punctul precedent, grupul țintă principal este alcătuit din elevi și studenți. Alt grup de interes îl reprezintă persoanele care prin intermediul jobului practicat au nevoie sa efectueze numeroase calcule și să reprezinte datele sub formă de grafice (statistică, marketing, etc).

1. **Colectarea cerințelor**

**4.1. Metode directe**

* Chestionar: <https://docs.google.com/forms/d/1K4DIX0aIt98IYDXBr9d4JWPVAQ0dRIRkN4WmhFxdjLc/edit?ts=6040c025&gxids=7628#responses>

**4.2. Metode indirecte**

1. **Interpretarea cerințelor**

În urma completării chestionarului lista cerințelor este:

* Să își schimbe luminozitatea ecranului în funcție de lumina naturală
* Să vizualizeze graficele unor funcții, statistici, rapoarte
* Sa emită sunete la deschidere
* Sa poate fi folosit pe post de agendă personală
* Să îți trimită notificări din agenda personală
* Sa poată trimite/primi grafice catre/de la alte dispozitive
* Să te anunțe câtă baterie mai are prin sunete
* Să poată fi setate alarme
* Să afișeze ora și data
* Să aibă funcționalitate de lanternă
* Să poată primi comenzi vocale
* Să afișeze istoricul cu posibilitate de filtrare
* Să rezolve integrale/derivate
* Să poată fotografia un exercițiu și să-l rezolve pas cu pas
* Să îți ofere posibilitatea de a alege ce funcționalități dorești
* Să facă conversii (valutare, metrice, dintr-o bază în alta)
* Să aibă joculețe
* Să afișeze temperatura
* Să aibă calendar
* Să se încarce cu energie solară
* Să inregistreze
* Să aibă funcție foto/video
* Să aibă secțiune de notițe

1. **Prioritizarea cerințelor**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr.crt. | Cerința | Cât de dificil este de satisfăcut? | Cât de important este de satisfăcut? |
| 1. | Modificare luminozitate ecran în funcție de lumina naturală | 10 | 3 |
| 2. | Vizualizare grafice, rapoarte | 7 | 7 |
| 3. | Emitere sunete la deschidere | 2 | 5 |
| 4. | Agendă personală | 9 | 8 |
| 5. | Trimitere notificări din agenda personală | 8 | 4 |
| 6. | Trimiterea/primirea graficelor către/de la alte dispozitive | 10 | 4 |
| 7. | Notificare descărcare baterie | 3 | 8 |
| 8. | Setare alarmă | 5 | 2 |
| 9. | Afișare oră și dată | 3 | 9 |
| 10. | Lanternă | 3 | 1 |
| 11. | Comenzi vocale | 10 | 10 |
| 12. | Afișare istoric cu filtru | 9 | 6 |
| 13. | Rezolvare integrale/derivate | 2 | 10 |
| 14. | Fotografiere exercițiu + rezolvare pas cu pas | 10 | 9 |
| 15. | Alegere funcționalități | 6 | 5 |
| 16. | Conversii | 3 | 8 |
| 17. | Jocuri | 10 | 3 |
| 18. | Afișare temperatură | 10 | 2 |
| 19. | Calendar | 8 | 2 |
| 20. | Încărcare cu energie solară | 10 | 3 |
| 21. | Funcție de înregistrare | 9 | 8 |
| 22. | Foto/video | 10 | 8 |
| 23. | Notițe | 5 | 6 |