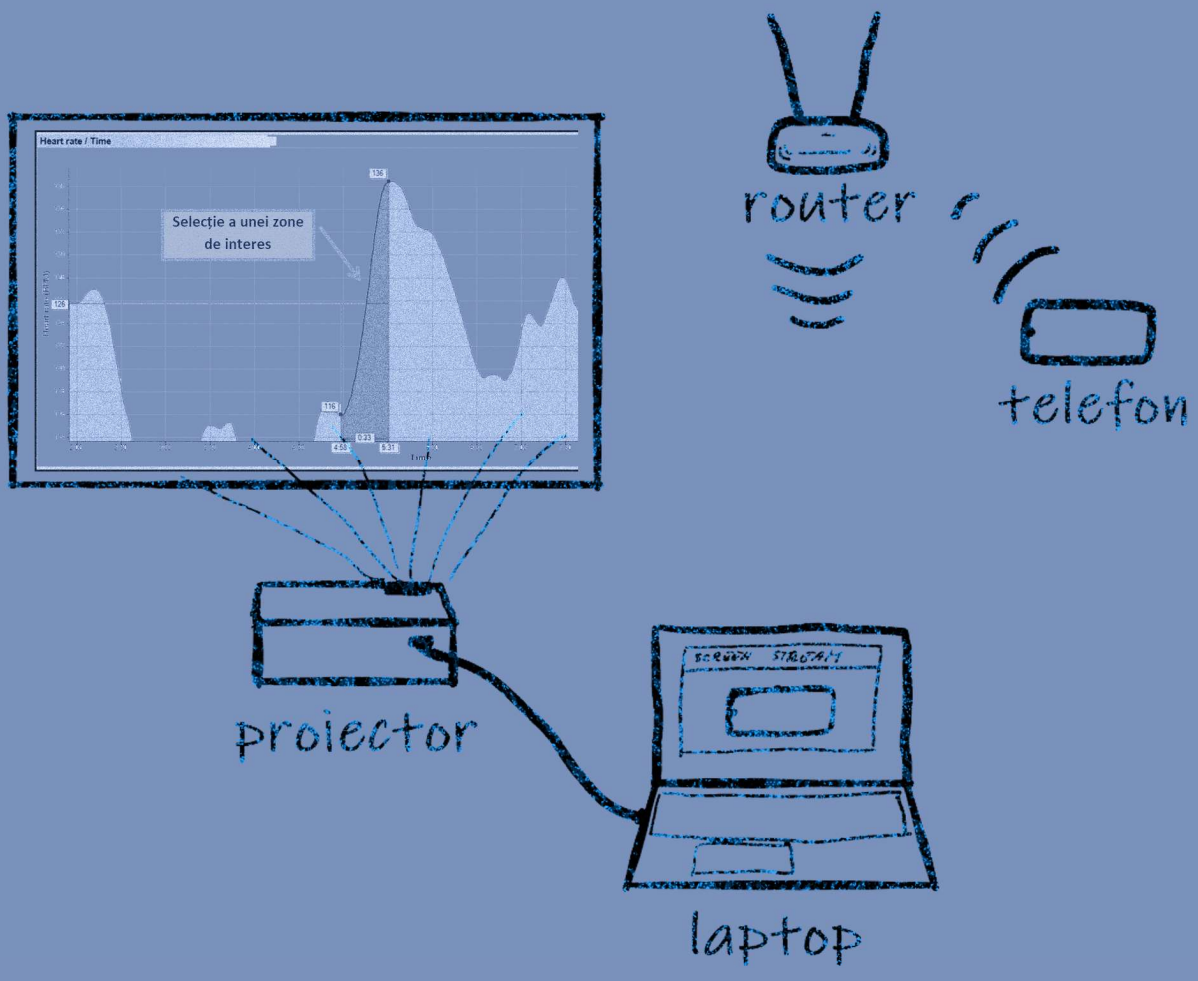
Remus Văidăhăzan

INSTRUIRE ASISTATĂ DE CALCULATOR



Cluj-Napoca, 2025

Lector univ. dr. Văidăhăzan Remus

Instruire asistată de calculator

Cluj-Napoca, 2025

ISBN 978-973-0-42205-4

Notă:

1. Acest material este recomandat specializărilor: Educaţie Fizică şi Sportivă, Sport şi Performanţă Motrică, Kinetoterapie şi Motricitate Specială.

2. Materialul conţine 7 capitole care pot fi folosite ca suport de proiectare a 7 cursuri, cu seminarele aferente, în cazul în care se doreşte acest lucru.

3. Instantaneele din aplicaţiile prezentate în acest suport de curs pot să difere în funcţie de modelul dispozitivului folosit şi de sistemul de operare, cu actualizările corespunzătoare.

CUPRINS

CAPITOLUL 1. INTRODUCERE ÎN TEMATICA DISCIPLINEI. 1
C1.1. NOTE INTRODUCTIVE. 2
C1.2. ANEXELE DE CONȚINUT SPECIFICE ACESTEI DISCIPLINE. 4
SEMINAR 1. INTRODUCERE ÎN TEMATICA DISCIPLINEI. 7

CAPITOLUL 2. MANAGEMENTUL SURSELOR BIBLIOGRAFICE. 10
C2.1. ALGORITM PROCEDURAL – „ABORDAREA TACTICĂ”. 11
C2.2. APLICAȚII DIGITALE NECESARE – „ABORDAREA TEHNICĂ”. 23
SEMINAR 2. MANAGEMENTUL SURSELOR BIBLIOGRAFICE. 25

CAPITOLUL 3. PREZENTĂRILE SUSȚINUTE DE PPT ȘI TUTORIALELE VIDEO. 28
C3.1. PREZENTĂRILE SUSȚINUTE DE PPT. 29
C3.2. TUTORIALELE VIDEO. 31
TUTORIALELE VIDEO REALIZATE CU AJUTORUL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE. 34
SEMINAR 3. PREZENTĂRILE SUSȚINUTE DE PPT ȘI TUTORIALELE VIDEO. 38

CAPITOLUL 4. PROTOCOL DE ÎNREGISTRARE A FRECVENȚEI CARDIACE (FC). 44
C4.1. PROTOCOL PENTRU ÎNREGISTRAREA FC. 45
C4.2. APLICAȚIE PENTRU PRELUCRAREA FC. 49
SEMINAR 4. PROTOCOL DE ÎNREGISTRARE A FRECVENȚEI CARDIACE (FC). 52

CAPITOLUL 5. ORIENTAREA TURISTICĂ ȘI TESTELE FIZICE. 56
C5.1. ORIENTAREA TURISTICĂ SUSȚINUTĂ DE TEHNOLOGIE. 57
C5.2. TESTELE FIZICE SUSȚINUTE DE TEHNOLOGIE. 58
SEMINAR 5. ORIENTAREA TURISTICĂ ȘI TESTELE FIZICE. 60

CAPITOLUL 6. SISTEME DE IAC. 68
C6.1. SOLUȚII DE SISTEME COMPLETE. 69
C6.2. SISTEME CONSTRUITE DE UTILIZATOR. 71
SEMINAR 6. SISTEME DE IAC. 74

CAPITOLUL 7. APLICAȚII PENTRU MANAGEMENTUL GRUPULUI. 78
SEMINAR 7. RECAPITULARE. 86

CENTRALIZATOR CU IMAGINILE PREZENTATE ÎN SUPORTUL DE CURS 89
CENTRALIZATOR CU TUTORIALELE OFERITE ÎN SUPORTUL DE CURS 92

ANEXA 1 – SUGESTIE DE PREZENTARE PENTRU REALIZAREA TEMELOR. 93
ANEXA 2 – MODELE DE SCHEME LOGICE (EXEMPLE ORIENTATIVE). 94
ANEXA 3 – STRUCTURA PENTRU FIȘA DE ANALIZĂ. 96
ANEXA 4 – CRITERII DE EVALUARE PENTRU EXPUNERILE CU SUPORT PPT. 97

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE 98

Capitolul 1. Introducere în tematica disciplinei.



Ca urmare a parcurgerii acestui capitol, vei putea să:

- înţelegi, în detaliu, specificul sistemului didactic proiectat;
- documentezi corect, în caietul personal, temele care se pot construi pe baza acestui material didactic, indiferent de complexitatea sau de specificul conţinutului;
- prezinţi scheme logice / conceptuale („mind-maps”) corespunzătoare, cu rol de concluzie, pentru temele pe care le vei rezolva pe parcurs;
- construieşti fişe de analiză pentru aplicaţiile digitale care prezintă interes pentru activitatea profesională;
- aplici criteriile de evaluare ale unei prezentări multimedia susţinută de PPT (fişier suport Microsoft PowerPoint) în pregătirea unei expuneri realizate în faţa colegilor;
- te informezi corespunzător din resursele echipei de pe Microsoft Teams;
- planifici riguros secvenţele de studiu individual pentru a prelucra cu succes conţinuturile didactice propuse.

Resurse digitale implicate

- aplicaţii digitale pentru Android (iOS): Microsoft Teams.
- aplicaţii digitale pentru Windows: Microsoft Teams.

Caiet personal, pix, stilou, creion.

C1.1. Note introductive.

„Instruirea asistată de calculator" este o disciplină care face parte din programul de pregătire psihopedagogică. Totuşi, personal, consider că această denumire este limitativă deoarece include doar termenul „calculator". Poate că, mai potrivit, în locul termenului „calculator" ar fi termenul „tehnologie". De aceea, acest material didactic propune operarea cu mai multe tipuri de resurse, de la documente simple de tip Word sau Excel la aplicaţii pe telefoanele inteligente şi până la Inteligenţa Artificială, şi îmi place să dezvolt tehnici digitale şi algoritmi de lucru cât mai practici care să automatizeze atât activitatea de predare, cât şi activitatea de pregătire a materialelor didactice. Prin urmare, eu înţeleg această disciplină ca o disciplină care trebuie să formeze la studenţii cu care lucrez două categorii mari de competenţe:

- competenţe necesare pentru ca ei să se poată descurca cu tehnologia, atât pentru dezvoltarea lor personală, cât şi pentru pregătirea activităţilor didactice la care urmează să participe;
- competenţe necesare pentru a-şi desfăşura activităţile didactice şi pentru a oferi exemple de bune practici pe care elevii lor pot să şi le asimileze pentru a le folosi pentru dezvoltarea personală, fie ea generală sau de specialitate.

În încheierea acestei mici introduceri vă spun că eu folosesc, în discuţiile cu studenţii/studentele, o denumire de substitut pentru această disciplină atunci când prezint conţinuturile cu care urmează să „ne distrăm" în timpul semestrului, şi anume „Instruire asistată de tehnologie". În contextul în care evoluează societatea noastră astăzi instruirea asistată de calculator este de fapt o instruire asistată de tehnologie.

Cred că este bine să ne raportăm la instruirea asistată de tehnologie ca la o activitate didactică care (prelucrat după Bocoş, 2002, pp. 302-303):

- *permite realizarea unei educaţii multimodale,* adaptate diferitelor profiluri intelectuale ale educaţilor;
- *pune educatul în situaţii de interacţiune, interactivitate şi de comunicare foarte rapidă, mult intensificate* şi realizate într-un univers care permite o difuziune masivă a conţinuturilor şi o anumită flexibilitate a timpului prin îmbinarea mijloacelor de comunicare sincrone cu cele asincrone;
- practic, *interactivitatea este generalizată, oferind celui care învaţă un feed-back permanent,* întrucât comenzile prin tastatură, mouse sau joystick, produc efecte vizibile şi imediate pe ecran;
- multimedia *induce o tensiune în sistemul cunoştinţelor* subiecţilor învăţării, ceea ce determină caracterul productiv al învăţării;
- face posibilă *o multimodalitate perceptivă,* articulând coerent imaginea, cuvântul, culoarea şi sunetul în reprezentări compozite, apropiate de condiţiile normale ale percepţiei;
- *presupune o cercetare a educatului* realizată, supravegheată şi ghidată de profesor, care îl ajută în realizarea operaţiilor tehnice, a celor de documentare, în identificarea legăturilor între informaţii etc., conducându-l spre noua cunoaştere;

- *educatul pune în practică un proiect personal,* care îl obligă să adopte o atitudine activă şi interactivă, să reflecteze, să caute, să verifice, să relaţioneze, să gândească critic, să-şi imagineze etc., să îşi structureze diferitele tipuri de activităţi;
- *permite o integrare funcţională* (reunirea funcţiilor de producere, schimb şi memorizare de date), precum şi *o specializare funcţională* (posibilitatea de adaptare la diferite tipuri de sarcini);
- *permite instrumentarea de situaţii şi contexte favorabile realizării de formalizări abstracte* ale achiziţiilor educaţilor şi *are conotaţii ludice,* care determină antrenarea educatului în activitate şi îl sprijină în realizarea de descoperiri;
- *permite personalizarea actului educaţional,* valorizând opţiunile individuale ale educaţilor, conferindu-le libertate de acţiune şi inducându-le o stare de plăcere;
- *transformă educatul într-un producător de resurse documentare:* site-uri pe o anumită temă, pagini personale sau şcolare, participare la dezbateri etc., astfel încât aceste resurse sunt ulterior *utilizate, transformate, îmbogăţite, respectiv folosite ca "locuri" de informaţii şi de spaţii de cuceriri cognitive;*
- solicită competenţe specifice (cum ar fi stăpânirea tehnicilor de documentare şi experienţă documentară), care reprezintă forme de autodidaxie ce favorizează *construirea de euristici informaţionale,* complementare celor implicate în navigarea numerică.

Câteva aspecte cu privire la paşii care trebuie respectaţi pentru a preda o temă de lucru în platforma Microsoft Teams, pe sistemul de operare Microsoft Windows:

- deschideţi aplicaţia Microsoft Teams şi alegeţi echipa (clasa/disciplina) pentru care doriţi să încărcaţi tema de lucru;
- selectaţi canalul „General", din echipa voastră, pe banda verticală din stânga, iar sus, pe orizontală selectaţi „Assignments" (sau „Teme", pentru limba română);
- selectaţi numele temei de lucru pentru care vreţi să încărcaţi rezolvarea;
- căutaţi în partea de jos a paginii (derulaţi pagina dacă sunt multe informaţii) „My work" şi selectaţi „+ Add work"; Pentru limba română căutaţi „Adăugaţi loc de muncă";
- selectaţi „Upload from this device" (pentru limba română „Încărcaţi de pe acest dispozitiv") şi căutaţi în calculatorul vostru tema de lucru pe care doriţi să o trimiteţi;
- finalizaţi operaţiunea cu selectarea butonului „Turn in" sau „Hand in" (sau „Predaţi").

NU UITA să *verifici întotdeauna*, înainte de a începe operaţiunea de trimitere a temei de lucru, ca tema ta să fie completă şi să respecte cerinţele de redactare şi de denumire a fişierului!

C1.2. Anexele de conţinut specifice acestei discipline.

Temele de lucru şi termenele limită.

Această anexă conţine toate temele de lucru care pot fi rezolvate pe parcursul semestrului. Fiecare temă are un număr şi un titlu, valabile doar pentru acea temă, pentru a putea fi identificată cu uşurinţă pe parcursul semestrului. Exemplu de titlu: *T2 – seminar nr. 2*.

Temele se prezintă detaliat prin enumerarea mai multor cerinţe specifice temei. Exemplu de cerinţe pentru T2:

- se va construi o fişă de analiză pentru o aplicaţie de tip „scanner" (Android sau iOS), alta decât cele discutate şi exersate la seminar (aici aveţi exemplu aplicaţia CamScanner).
- se va construi o fişă de analiză pentru o aplicaţie de tip „OCR" (Android sau iOS), alta decât cele discutate şi exersate la seminar (aici aveţi exemplu aplicaţia OCR Instantly Free).
- se va construi o fişă de analiză pentru o aplicaţie de tip „OCR" (Windows), alta decât cele discutate şi exersate la seminar (aici aveţi exemplu aplicaţia Capture2Text).
- în plus, faţă de cele 3 fişe de analiză, se cere obligatoriu şi o schemă conceptuală, cu rol de concluzie.

După cerinţe, la unele teme pot fi introduse trimitere la alte materiale, cu scopul de a vă uşura identificarea rapidă a unor resurse necesare pentru realizarea acelei teme, de exemplu: *Structura de lucru pentru fişa de analiză se găseşte în Anexa nr. 4.*

Fiecare temă de lucru are un punctaj maxim care poate fi obţinut dacă se rezolvă cerinţele trecute, în detaliu, în fiecare enunţ. O temă de lucru poate să aibă unul sau două termene limită de predare pe parcursul semestrului.

Sugestie de prezentare pentru realizarea temelor în caietul personal.

Această anexă explică modalitatea în care se documentează o temă de lucru, în caietul personal (cu pix, stilou, creion etc.), atunci când este nevoie să se prezinte instantanee din aplicaţiile digitale. Textul se trece normal, ca la orice temă scrisă cu mâna în caiet, iar acolo unde este nevoie să se facă referire la un meniu dintr-o aplicaţie, acel instantaneu se poate schematiza/desena conform exemplului din imaginea următoare.

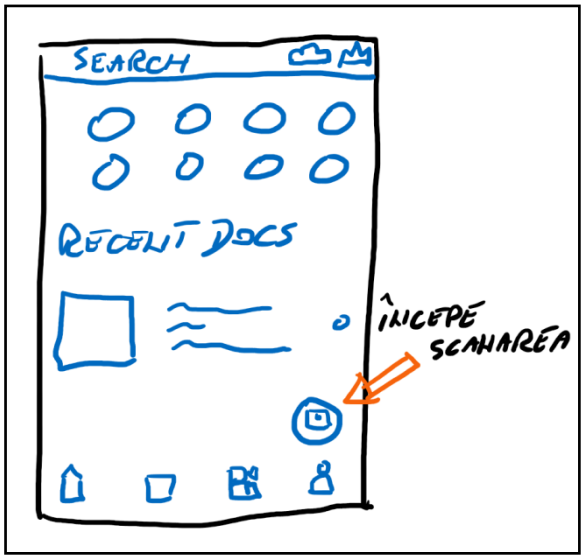


Fig. C1.2.1 – Schiță de mână (meniu aplicație).

Modele de scheme logice/hărți conceptuale/scheme conceptuale.

Schema logică sau harta conceptuală este o reprezentare grafică a unui conținut didactic care ajută la structurarea și organizarea informației. Folosind diverse figuri geometrice legate într-un mod personalizat, o schemă logică sau hartă conceptuală evidențiază relațiile dintre diverse concepte și idei. Noțiunea, în limba engleză (pentru cine dorește să caute mai multe informații), este „mind map".

Un exemplu de schemă conceptuală, predată în cadrul unei teme de lucru din 2021, poate fi consultat în imaginea următoare.

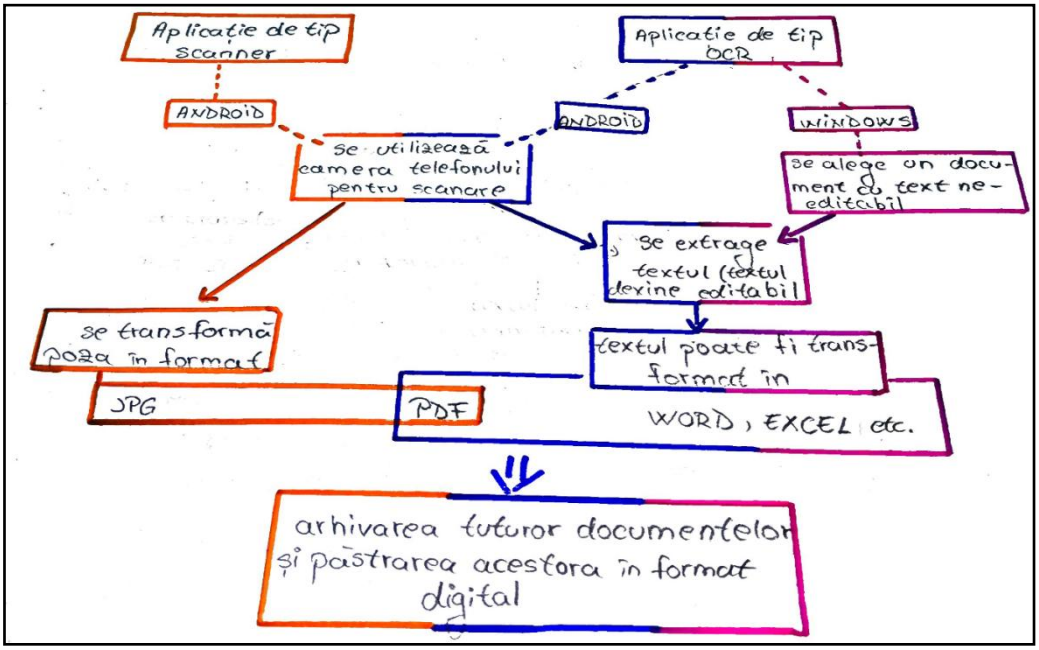


Fig. C1.2.2 – Schemă logică pentru o temă de lucru (Ujică, 2021).

Structura pentru Fișa de analiză.

În această anexă găsești o fișă structurată care este utilă pentru analiza care precede alegerea unei aplicații digitale pentru a fi instalată și folosită în viitor.

În câmpul „Tema de lucru" copiezi enunțul temei, așa cum s-a cerut de către cadrul didactic. Sub acest câmp de text treci denumirea aplicației digitale pe care o analizezi.

Urmează să treci numele și prenumele tău urmat de specializarea la care studiezi. Poți trece doar acronimul pentru acea specializare, de ex. EFS.

La „Adresa web a aplicației" se trece adresa completă unde a fost găsită aplicația (site-ul), după care enumeri platformele pe care funcționează această aplicație și urmează să faci o descriere succintă a aplicației digitale pe care ai ales-o pentru tema de lucru.

Sunt necesare a fi documentate, mai jos, cel puțin două păreri de la utilizatori care au cotat aplicația digitală cu 4 sau 5 stele (pe scala de 5) și cel puțin două păreri de la utilizatori care au acordat doar una sau două stele aplicației analizate. Aceste păreri le găsești pe forumurile de specialitate sau chiar în magazinul cu aplicații, pe pagina aplicației digitale. Poți, de asemenea, să expui și părerile tale ca urmare a instalării și testării aplicației respective.

Nu uita să completezi și ultimul câmp de text „Perspective de folosire a aplicației în domeniul EFS/KMS" cu ideile personale cu privire la utilitatea aplicației digitale pentru viitoarea ta meserie.

Criterii de evaluare pentru expunerile realizate cu suport PPT, în fața colegilor.

La prezentările pe care o să le faci în fața colegilor vei fi punctat după mai multe criterii. Pentru fiecare criteriu respectat în întregime primiți un punct. Dacă un criteriu va fi respectat incomplet, atunci primiți jumătate de punct. Un punct îl primești din oficiu. Criteriul nr. 9 se notează complet sau deloc.

Criteriile, acolo unde se solicită acest lucru, se raportează la stilul de redactare „APA Style", cerut și în Ghidul de redactare a lucrării de licență.

Seminar 1. Introducere în tematica disciplinei.



În cadrul acestui seminar veți lucra în echipe de minim 3 şi maxim 4 studenţi/studente, iar prima sarcină de echipă este să construiți o schemă conceptuală pentru cerințele disciplinei, după modelul prezentat în imaginea următoare.

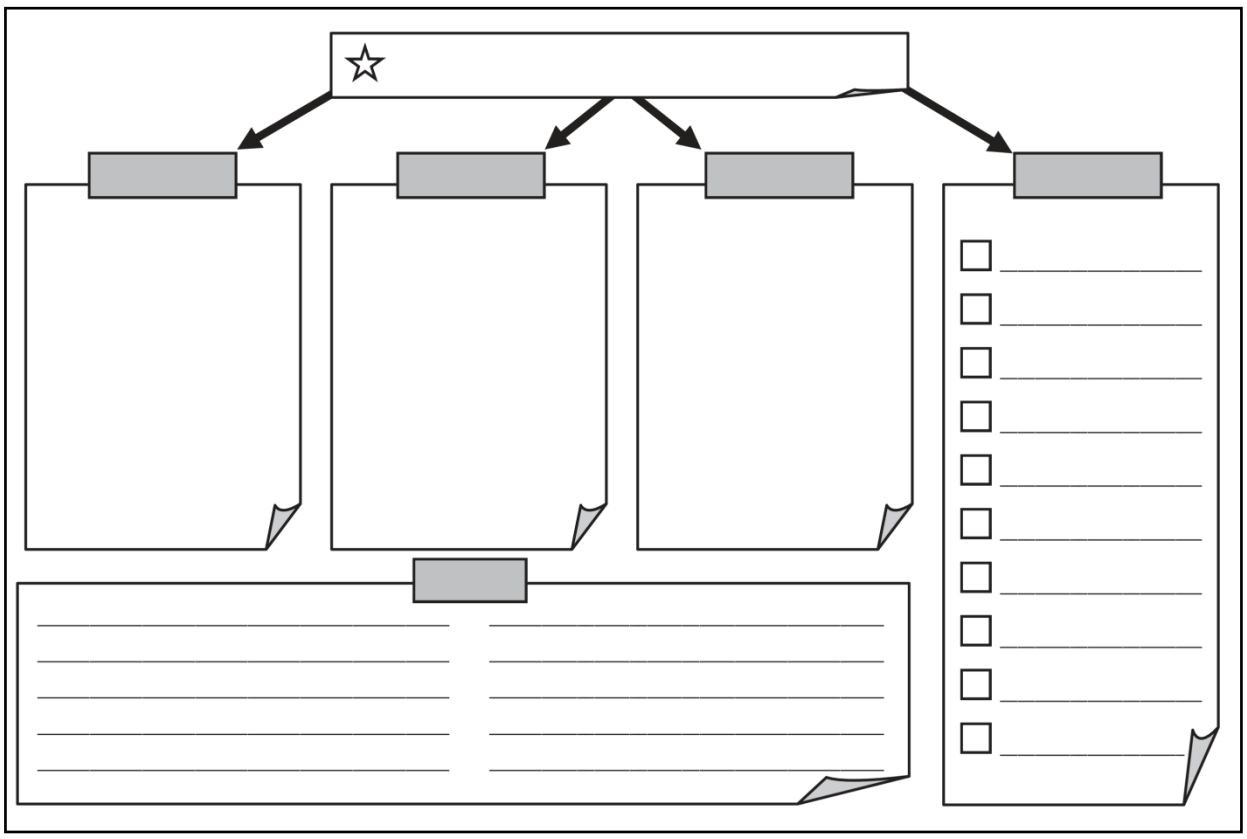


Fig. S1.1 – Model de lucru pentru schema conceptuală (cerinţele disciplinei).

(*10MoreSTUDYizers.pdf*, f.a.)

A doua sarcină de echipă este să prezentaţi o fişă de analiză pentru o aplicaţie digitală utilă în transferul fişierelor de pe telefon pe laptop prin metoda fără cablu (wireless). Un exemplu de astfel de analiză aveţi în fişa următoare.

Tema de lucru: Construiţi o fişă de analiză pentru o aplicaţie care poate fi folosită pentru partajarea de fişiere între două sau mai multe terminale (telefon, tabletă, PC), folosind o transmisie wireless.

____ fişă de analiză completată - exemplu

Aplicaţia Feem v3 Lite: WiFi File Share

Nume şi prenume student/studentă - specializarea

.....

Adresa web a aplicaţiei: tryfeem.com

Platforma de funcţionare: Windows, iOS, Android

Descrierea aplicaţiei: Feem v3 este o aplicaţie multiplatformă ce poate fi folosită pentru partajarea de fişiere între două sau mai multe terminale (telefon, tabletă, PC), fără nevoia unei conexiuni la Internet. De fapt, aplicaţia este asemănătoare conceptului WiFi Direct chiar dacă nu este bazată pe acest standard. Feem permite şi schimbul de mesaje între doi sau mai mulţi utilizatori. Terminalele se pot conecta la acelaşi ruter wireless sau un terminal poate funcţiona ca punct de rutare, creând un punct de acces (hotspot) propriu.

Păreri ale utilizatorilor (minim două) – PRO (apreciate cu 4 sau 5 steluţe)**:**

- Folosim Feem în şcoală pentru a partaja documente academice unul altuia. Profesorii noştri preferă confortul şi securitatea pe care Feem le are faţă de stick-urile USB.

- Folosim Feem în afacerea noastră zilnic şi a fost uimitor cât de mult ne-a ajutat productivitatea. Nu numai că am economisit o mulţime de timp, dar ajungem şi să socializăm mai mult.

Păreri ale personale (minim două) – CONTRA (apreciate cu una sau două steluţe)**:**

- La varianta gratuită viteza de transfer a fişierelor este limitată la 4 GB.

- Nu poţi să-ţi schimbi numele de utilizator şi nici dosarul unde se descarcă fişierele, pe telefon, daca foloseşti varianta gratuită.

Perspective de folosire a aplicației în domeniul EFS: Poate fi folosită între calculatorul cadrului didactic și telefoanele elevilor pentru a transmite materialele didactice necesare în timpul lecției de dirigenție. Poate fi folosită între profesori pentru a face schimb de materiale didactice sau a comunica rapid și în liniște fără a avea nevoie de acces la internet sau la rețeaua de telefonie mobilă.

———

Un tutorial video care prezintă versiunea 4 a acestei aplicații digitale poate fi consultat, suplimentar, la următoarea adresă.

supliment didactic: tutorial

Feem v4 (Windows, Android, iOS)

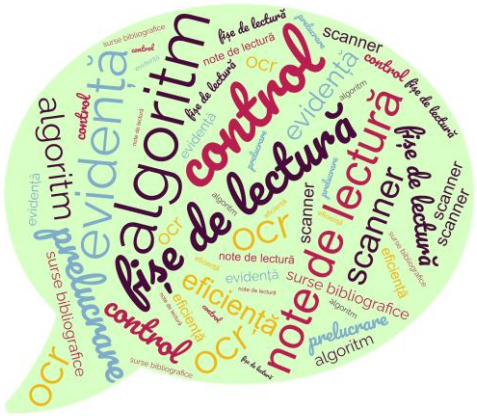
Exemple de teme pentru activitatea didactică desfășurată la seminar (temele vor fi rezolvate individual sau în echipă):



(*Teamwork, Work as Team for Business Success Concept - Creative Commons Bilder*, f.a.)

1. Documentați aplicația Feem v4.
2. Completați o fișă de analiză pentru WiFi direct sau AirDrop (Android sau iOS).
3. Documentați pașii necesari pentru încărcarea unei sarcini la Assignments, în Microsoft Teams (Android sau iOS).
4. Prezentați minim 8 reguli de conduită pentru ședințele video desfășurate pe o platformă online.
5. Completați o fișă de analiză pentru aplicația Screen Stream over HTTP.

Capitolul 2. Managementul surselor bibliografice.



Managementul surselor bibliografice este un capitol care te ajută să-ți organizezi activitatea de cercetare didactică prin optimizarea timpului investit în gestionarea surselor bibliografice pe care le vei folosi la fiecare proiect redactat.

Ca urmare a parcurgerii acestui capitol, vei putea să:

- realizezi fișe de lectură în funcție de tipul principalelor surse folosite (site, articol sau carte), folosind tehnici digitale specifice fiecărei categorii de surse bibliografice;
- prelucrezi fișele de lectură în funcție de tipul sursei, utilizând aplicații digitale specifice (scanner, OCR etc.);
- gestionezi notele de lectură, aplicând tehnici specifice de codificare și filtrare;
- redactezi rapid și eficient proiectul de cercetare didactică.

Management-ul surselor bibliografice este un capitol care, din punct de vedere didactic, trebuie să-l abordăm într-o manieră dual. Astfel, avem o abordare „tactică” și una „tehnică”.

<u>Resurse digitale implicate</u>

- aplicații digitale pentru Android (iOS): CamScanner, Adobe Acrobat, OCR Instantly Free (OCR Instantly),
- aplicații digitale pentru Windows: Acrobat Reader, Capture2Text, Microsoft Excel (sau echivalent), Zotero

C2.1. Algoritm procedural – „abordarea tactică”.

Prin abordarea tactică îţi prezint un algoritm procedural, o succesiune de etape, care, aplicat ca atare, te ajută să gestionezi optim sursele bibliografice, să le prelucrezi rapid şi bine astfel încât redactarea materialului final să fie o plăcere şi nu o corvoadă.

Etapele principale necesare pentru aplicarea algoritmului, într-o abordare didactică şi nu neapărat în succesiunea practică a acestora, sunt:

(a) Alegerea materialelor care vor fi folosite ca surse de inspiraţie;
(b) Construirea fişierului centralizator pentru sursele bibliografice;
(c) Realizarea fişelor de lectură pentru fiecare material (sursă bibliografică) şi etichetarea cu cod unic de identificare a fiecărui material;
(d) Prelucrarea fişelor de lectură şi notarea ideilor (note de lectură);
(e) Copierea notelor de lectură în fişierul centralizator;
(f) Introducerea codurilor corespondente în faţa fiecărei note de lectură, în funcţie de structura lucrării care trebuie redactată;
(g) Redactarea capitolelor dorite, folosind funcţia de filtrare din programul Microsoft Excel (sau echivalent, cum ar fi WPS Office).

Să cuprindem aceste etape şi într-o schemă conceptuală.

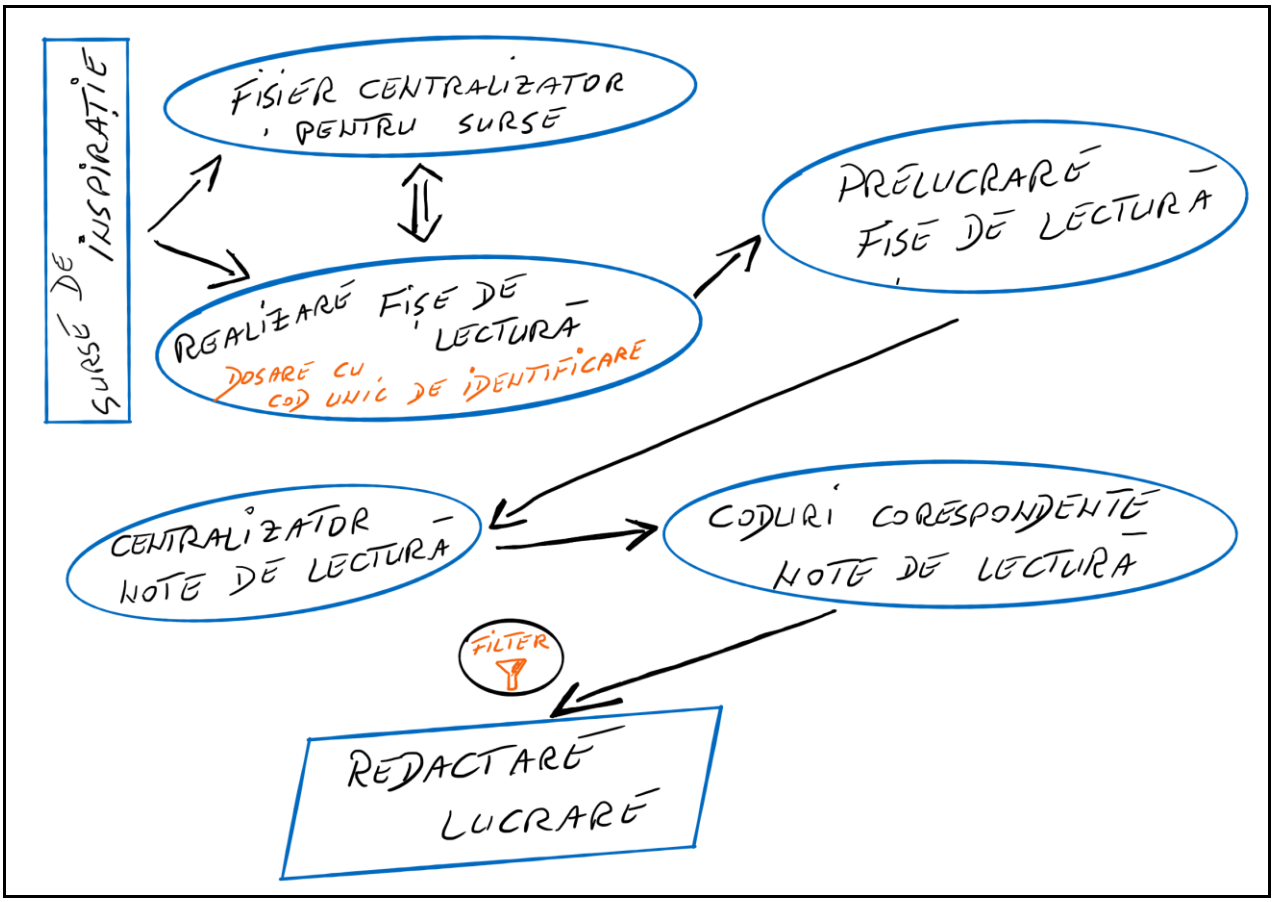


Fig. C2.1.1 – Algoritm tactic de abordare pentru managementul surselor bilbiografice.

Să menționăm, neapărat, faptul că în practică putem să ne întoarcem oricând de la o etapă la alta fără să pierdem conținutul materialelor prelucrate până în acel moment. Aceasta este, de fapt, frumusețea pragmatică a acestui algoritm.

Prelucrez, aici, cele 7 etape menționate anterior.

(a) Alegerea materialelor care vor fi folosite ca surse de inspirație.

Această etapă este dedicată incursiunii în literatura de specialitate în vederea alegerii materialelor care se vor constitui în surse bibliografice pentru lucrarea noastră. Etapa aceasta se construiește conform regulilor de cercetare aplicabile universal și nu o voi detalia aici (a se consulta disciplinele de specialitate).

(b) Construirea fișierului centralizator pentru sursele bibliografice.

În momentul în care identificăm o sursă bibliografică utilă pentru lucrarea noastră este bine să o includem într-un tabel centralizator. Vă propun un astfel de tabel, construit în Microsoft Excel, care să vă ajute să mențineți o evidență strictă a muncii voastre pe tot parcursul activității de cercetare. Un astfel de tabel trebuie să cuprindă, cel puțin, datele de identificare, pentru sursele voastre, cerute de stilul de redactare utilizat în activitatea de cercetare. Noi lucrăm cu stilul APA (APA Style - American Psychological Association). În plus, față de cerințele acestui stil de redactare, pentru a eficientiza algoritmul acesta pentru managementul surselor bibliografice, am inclus și alte coloane utile care vor fi explicate la momentul oportun. Prin urmare, coloanele introduse în fișierul centralizator sunt:

- Codul unic al sursei
- Tipul sursei (articol, site, carte)
- Comentarii (întreg sau abstract)
- Fișă de lectură indexată
- Fișă de lectură citită
- Note de lectură transcrise
- Capitole (pagini) care mă ajută în lucrare
- Autor(i)
- Titlul lucrării
- Numele site-ului
- Revista / Jurnalul (Numele paginii pentru site)
- Nr. apariției (Data accesării pentru site)
- An (Data încărcării pentru site)
- Pagini (început și sfârșit)
- DOI (digital object identifier)
- Orașul
- Editura (Adresa web - completă pentru site)

După ultima actualizare a sistemului de redactare putem renunța la coloana „Orașul”. Puteți, de altfel, să desfaceți o coloană în mai multe coloane sau să restrângeți mai multe coloane într-una singură. De asemenea, puteți modifica după bunul plac acest tabel centralizator, adaptându-l nevoilor imediate, însă vă rog să faceți acest lucru doar după ce citiți materialul meu ☺.

Imaginea următoare prezintă tabelul centralizator așa cum apare el într-un fișier Microsoft Excel. În imaginea aceasta tabelul este decupat, iar partea din dreapta se continuă dedesubt. Am optat pentru această reprezentare deoarece tabelul ocupă un spațiu destul de mare pe orizontală.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	**Cod sursă**	Tip sursă	Comentarii (întreg sau abstract)	Fișă de lectură indexată	Fișă de lectură citită	Note de lectură transcrise	**Capitole (pg.) care mă ajută în lucrare**	**Autor(i)**	**Titlul**
2	001	articol	întreg	da	da	da	tot	Reidar Aarskog; Alexander Wisnes; Kjersti Wilhelmsen; Aud Skogen & Jan Magnus Bjordal	Comparison of Two Resistance Training Protocols, 6RM versus 12RM, to Increase the 1RM in Healthy Young Adults. A Single-Blind, Randomized Controlled Trial.
3	002	carte	-	da	da	da	318-329 - Antrenamentul - C. Obraşcu; M. Saragea 330-332 - Oboseala fizică - M. Saragea; R. Elias 333-348 - Oboseala neuropsihică - M. Saragea; R. Elias 349-351 - Oboseala auditivă - M. Saragea; R. Elias 352-353 - Oboseala vizuală - M. Saragea; R. Elias 353-356 - Supraantrenamentul - M. Saragea	Saragea, M. (coordonator)	Fiziopatologie - vol. II
4	003	site	întreg	da	da	da	tot	Ollie Bridle	The Art of Organizing Your Literature

J	K	L	M	N	O	P	Q
Numele site-ului	**Revista / Jurnalul (Numele paginii pt. site)**	**Nr. apariției (Data accesării pt. site)**	**An (Data informației pt. site)**	**Pag.**	**DOI**	**Orașul**	**Editura (Adresa web - completă pt. site)**
-	Physiotherapy Research International	17 (3)	2012	179–186	10.1002/pri.527	-	-
-	-	-	1982	-	-	București	Editura Academiei Republicii Socialiste România
benchfly.com	The Art of Organizing Your Literature	10 mai 2014	2012	-	-	-	http://www.benchfly.com/blog/the-art-of-organizing-your-literature/

Fig. C2.1.2 – Tabel centralizator pentru sursele bibliografice.

Coloana A este dedicată codului unic de identificare pentru fiecare sursă bibliografică. Fiecare sursă bibliografică, atunci când am identificat-o, o codificăm cu un număr (cea mai simplă abordare) unic, iar fișa de lectură (dacă există) și toate informațiile estrase din acea sursă le vom aduna într-un dosar („Folder”) identificat prin acel cod.

În imaginea următoare puteți observa cum arată mai multe dosare pentru sursele bibliografice, fiecare având cod unic de identificare.

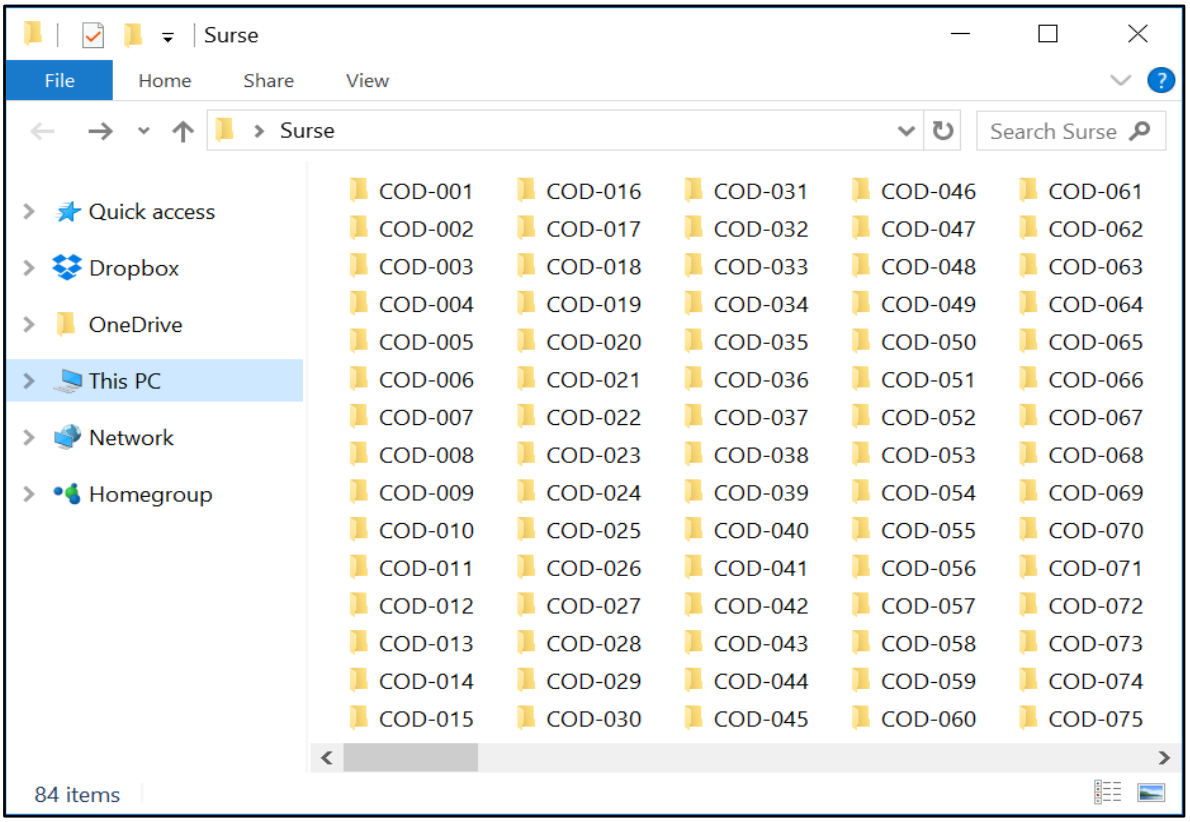


Fig. C2.1.3 – Structura de codificare a surselor bibliografice.

Coloana B vă ajută să ţineţi evidenţa tipului de sursă: articol de specialitate, carte, site, fişier video sau audio, prezentare conferinţă etc.

Coloana C este rezervată unor comentarii/observaţii care se pot dovedi foarte utile în cadrul proiectelor mai complexe de la master sau doctorat.

Coloana D se referă la faptul că aveţi pregătite, pentru a fi analizate, toate materialele necesare care aparţin acelei surse bibliografice. La mine, de cele mai multe ori, este vorba despre un fişier PDF sau audio/video.

Coloana E se referă la faptul că am analizat materialul extras din sursa respectivă şi mi-am notat toate ideile pe care le voi dezvolta în lucrarea mea de cercetare.

În coloana F se marchează faptul că am introdus ideile care aparţin sursei respective în centralizatorul notelor de lectură, extrase din toate sursele mele bibliografice (un fişier MS Excel, la mine).

Coloana G este utilă acolo unde avem surse bibliografice coordonate de anumiţi autori, iar în interiorul lor avem capitole sau pasaje realizate de alţi autori. Putem ţine, astfel, o evidenţă foarte exactă a trimiterilor la sursă, la autorul care este responsabil de informaţia respectivă.

Restul coloanelor din centralizatorul surselor bibliografice sunt coloane de „bun simţ” pentru redactarea corectă a materialului pe care ni l-am propus, cu respectarea cerinţelor de redactare conform APA Style.

(c) Realizarea fişelor de lectură pentru fiecare material (sursă bibliografică).

Construim fişele de lectură, acolo unde este posibil, sub formă de fişiere PDF. Este cea mai bună abordare unitară de prelucrare a materialelor. Dacă avem, însă, surse de tip audio sau video atunci vom folosi o abordare diferită. Suplimentar, pentru prelucrarea acestor tip de surse bibliografice puteți analiza următorul tutorial video (o prezentare pentru Windows).

supliment didactic: tutorial

Bs.player (Windows)



Cele mai întâlnite surse bibliografice pe care le putem salva sub formă de fişier PDF, în vederea prelucrării ulterioare, sunt: site-uri, articole de specialitate şi diferite extrase din cărți.

Cea mai simplă codificare a unei surse se realizează pentru articolele de specialitate. Acestea sunt descărcate din bazele de date sub formă de fişiere PDF care vor fi păstrate, fiecare, în dosarul personal cu cod unic de identificare.

Site-urile vor fi salvate în fişiere PDF cu ajutorul add-on-urilor sau plugin-urilor instalate în browserul (aplicaţia digitală cu ajutorul căreia navigaţi pe internet) vostru. Acestea sunt „tipuri de program care pot să se integreze într-un alt program (numit „de bază") pentru a îndeplini funcţii specifice" („Plugin", 2018). Putem, de asemenea, să folosim imprimantele virtuale. O imprimantă virtuală „se comportă exact ca şi o imprimantă, doar că în loc de hârtie printează aproape orice în format PDF (portable document format). Acesta este o opţiune bună pentru toţi cei ce vor să salveze conţinut de pe anumite site-uri pentru păstrare" („Doro Pdf, o imprimanta virtuala care transforma sau printeaza orice in fisiere pdf", 2011).

Noi vom lucra la seminar cu „Microsoft Print to PDF" şi cu „Bullzip PDF Printer".

supliment didactic: tutorial

Bullzip PDF Printer (Windows)



Crearea unei fișe de lectură dintr-o carte se realizează cu aplicațiile de tip „scanner”. La început se foloseau aparate speciale care „citeau” documentele pe suport fizic și le salvau într-un fișier „.pdf”. Un astfel de aparat se numește „scanner” (în limba română termenul a fost asimilat sub formă de „scaner”). Scanerul este un aparat care, cu ajutorul unui sistem optic integrat sub o sticlă, citește documentul plasat pe suportul transparent. Documentul este citit cu fidelitate foarte mare prin deplasarea unui mecanism, linie cu linie, care citește punct cu punct. În imaginea următoare se pot observa două modele de scaner. La punctul „a” este un model de birou, mai mare, iar la punctul „b” este un model portabil.



Fig. C2.1.4 – Modele de scaner.

După apariția telefoanelor inteligente au început să apară aplicații de tip scaner care permit transferul documentul de pe format fizic în documente digitale de tip „pdf”. Cea mai cunoscută aplicație este CamScanner.

supliment didactic: tutorial

CamScanner (Android)

Toate fișele de lectură salvate ca fișiere PDF vor suporta aceeași modalitate de prelucrare, cu același set de tehnici digitale.

(d) Prelucrarea fişelor de lectură şi notarea ideilor (note de lectură).

Prelucrarea fişelor de lectură, care presupune analiza acelor fişiere PDF salvate pentru fiecare sursă bibliografică şi notarea ideilor utile pe care le găsiţi în aceste fişe, se realizează cu ajutorul unei aplicaţii care deschide fişierele PDF şi cu o aplicaţie care „extrage" textul din poze (acolo unde este cazul), de tip OCR. Această etapă (d) o veţi realiza la fel de bine pe telefon, precum pe calculator. Deşi, cred eu, pe telefon sau tabletă puteţi veţi lucra foarte des pentru această etapă deoarece se pretează foarte bine chiar şi când sunteţi „pe drumuri", când nu sunteţi la calculator.

O aplicaţie foarte des utilizată pentru citirea fişierelor PDF este „Adobe Acrobat Reader" pe care o găsim pe toate cele trei mari sisteme de operare (Windows, Android, iOS). Cu această aplicaţie veţi salva şi notele de lectură în fişierele PDF. Aceste aspecte le vom detalia în cadrul seminarului.

supliment didactic: tutorial

Adobe Acrobat Reader (Windows & Android)

Din site-urile transformate în fişiere PDF şi din articolele de specialitate, de cele mai multe ori, se poate extrage (copia) textul direct ca dintr-un fişier Microsoft Word. Din fişierele PDF realizate după scanări din cărţi (sau chiar din unele fişiere realizate după site-uri) avem nevoie de câteva tehnici digitale suplimentare şi de aplicaţiile din categoria OCR pentru a extrage textul cuvânt cu cuvânt (ca să nu fim nevoiţi să-l redactăm cu ajutorul tastaturii).

O aplicaţie OCR este o aplicaţie care „extrage" textul dintr-o imagine şi-l transformă în text editabil. OCR este prescurtarea de la Optical Character Recognition (recunoaşterea optică a caracterelor). O aplicaţie utilă, pe telefoanele mobile inteligente, este „OCR Instantly Free" (pe Android) sau doar „OCR Instantly" (pe iOS). După ce deschideţi aplicaţia accesaţi butonul „SELECT IMAGE" şi deschideţi imaginea dorită (cea care conţine textul necesar a fi prelucrat). Veţi avea posibilitatea, în pasul următor, să decupaţi imaginea pentru a rămâne doar cu paragraful care prezintă interes pentru voi. După aceea, selectaţi limba dorită (cea care apare în textul din imaginea prelucrată) şi apăsaţi butonul „OCR!" (pe Android) sau „OCR Instantly" (pe iOS).

[supliment didactic: tutorial](#)

OCR Instantly Free (Android)

Pe calculator folosim cu succes aplicația Capture2Text care, chiar dacă nu este o aplicație foarte intuitivă la prima utilizare, este o aplicație cu precizie ridicată pentru textele realizate în limba română și este gratuită. Va fi, totuși, o aplicație digitală ușor de folosit după două-trei ture de antrenament ☺.

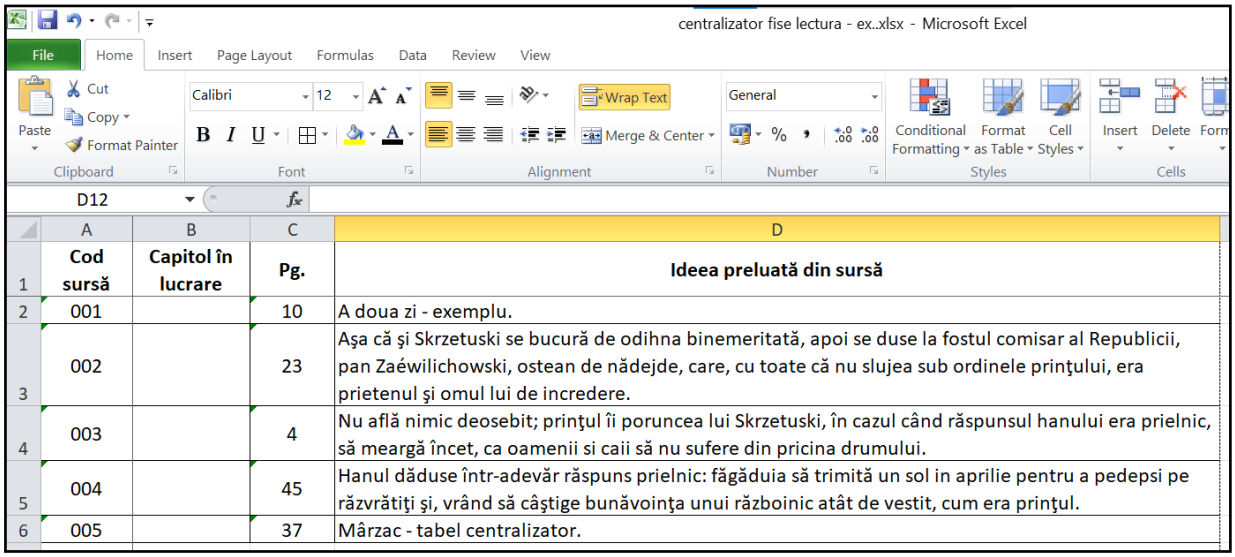
[supliment didactic: tutorial](#)

Capture2Text (Windows)

(e) Copierea notelor de lectură în fișierul centralizator.

Avem un fișier centralizator pentru toate notele de lectură. Acest centralizator al notelor de lectură, construit într-un fișier Microsoft Excel, ne ajută să ordonăm notițele noastre în funcție de capitolul sau subcapitolul pe care-l redactăm și ne ajută, de multe ori, să găsim o ideii în funcție de termenii cheie pe care ni-i reamintim mult mai repede decât pe o idee în întregime.

În imaginea următoare vă prezint o structură pentru fișierul centralizator folosit la gestionarea tuturor notelor de lectură copiate din toate fișele de lectură analizate.



	A	B	C	D
1	**Cod sursă**	**Capitol în lucrare**	**Pg.**	**Ideea preluată din sursă**
2	001		10	A doua zi - exemplu.
3	002		23	Aşa că şi Skrzetuski se bucură de odihna binemeritată, apoi se duse la fostul comisar al Republicii, pan Zaéwilichowski, ostean de nădejde, care, cu toate că nu slujea sub ordinele prinţului, era prietenul şi omul lui de incredere.
4	003		4	Nu află nimic deosebit; prinţul îi poruncea lui Skrzetuski, în cazul când răspunsul hanului era prielnic, să meargă încet, ca oamenii si caii să nu sufere din pricina drumului.
5	004		45	Hanul dăduse într-adevăr răspuns prielnic: făgăduia să trimită un sol in aprilie pentru a pedepsi pe răzvrătiţi şi, vrând să câştige bunăvoinţa unui războinic atât de vestit, cum era prinţul.
6	005		37	Mârzac - tabel centralizator.

Fig. C2.1.5 – Centralizatorul cu notele de lectură (extrase din fişele de lectură).

Coloana A este destinată codului corespondent pentru sursa bibliografică din care aţi copiat fiecare notă de lectură. Coloana B o vom discuta la etapa următoare (f). În coloana C introducem pagina corespondentă pentru nota noastră de lectură, dacă sursa bibliografică a fost prelucrată cu ajutorul unei note de lectură salvată în fişier PDF. Dacă avem alt tip de sursă, de exemplu video sau audio, atunci putem introduce minutul şi secunda la care este dezvoltată ideea salvată de noi sau denumirea marcajului de vizualizare (marcaj de analiză, audiomark, videomark sau chiar bookmark, după cum folosesc multe aplicaţii digitale specifice). Prelucrarea surselor de tip audio/video fac obiectul altui curs din cadrul acestei discipline şi acolo vom analiza aplicaţiile digitale specifice.

Coloana D este coloana noastră „vedetă”. În această coloană introduceţi toate notele de lectură (câte una pe fiecare rând) salvate în fişele voastre de lectură care au fost construite din sursele bibliografice pe care vă bazaţi ca să redactaţi noul vostru material.

(f) Introducerea codurilor corespondente în faţa fiecărei note de lectură, în funcţie de structura lucrării care trebuie redactată.

În această etapă veţi completa coloana B din centralizatorul notelor de lectură. În momentul în care doriţi să completaţi coloana B este necesar să aveţi clar definită o structură a lucrării voastre, chiar dacă nu este structura finală. Introduceţi-vă structura într-un tabel, utilizând, cel puţin, numele pentru capitolele şi subcapitolele dorite. După aceea, în dreptul fiecărui capitol şi subcapitol introduceţi un cod de identificare. Acest cod trebuie să fie unic. Nu aveţi voie să folosiţi acelaşi cod pentru mai multe capitole sau subcapitole!

Cap. 1	Subcap. 1.1.	1a
	Subcap. 1.2.	1b
	Subcap. 1.3.	1c
	Subcap. 1.4.	1d
Cap. 2	Subcap. 2.1.	2a
	Subcap. 2.2.	2b
	Subcap. 2.3.	2c
	Subcap. 2.4.	2d
Cap. 3	Subcap. 3.1.	3a
	Subcap. 3.2.	3b
	Subcap. 3.3.	3c
	Subcap. 3.4.	3d

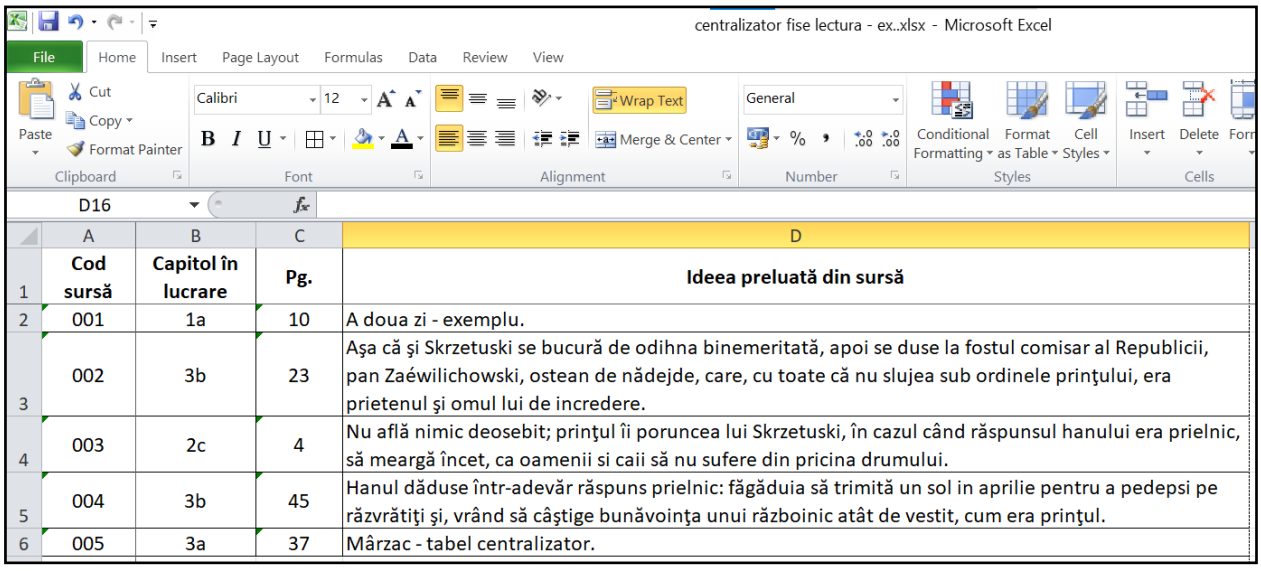
Fig. C2.1.6 – Structură cu coduri propuse pentru notele de lectură.

Cu acest cod unic de identificare pentru fiecare capitol şi subcapitol veţi opera în tabelul centralizator al notelor de lectură. Codurile acestea le introduceţi în coloana B a centralizatorului notelor de lectură, după ce citiţi cu atenţie nota de lectură din coloana D şi analizaţi unde ar fi cel mai bine să dezvoltaţi ideea în lucrarea voastră.

Dacă aveţi un paragraf mai complex, pe coloana D, iar ideile de aici pot fi folosite în mai multe capitole din lucrarea voastră, atunci dublaţi rândul respectiv în fişierul Microsoft Excel şi folosiţi coduri diferite (codurile corespondente) pentru fiecare rând, în funcţie de necesităţi.

Introducerea codurilor corespondente în faţa fiecărei note de lectură o puteţi face în momentul în care aţi terminat de prelucrat toate fişele de lectură sau puteţi să o faceţi şi pe parcursul etapelor anterioare, în paralele cu alte etape, dacă v-aţi stabilit structura lucrării mai repede. Pentru a menţine o evidenţă clară a ceea ce aţi lucrat şi a ceea ce mai aveţi de realizat, vă veţi folosi de coloanele D, E şi F din tabelul centralizator pentru sursele bibliografice (Fig. C2.1.2).

Cum arată centralizatorul cu notele de lectură după ce am distribuit fiecare idee preluată din sursele bibliografice?

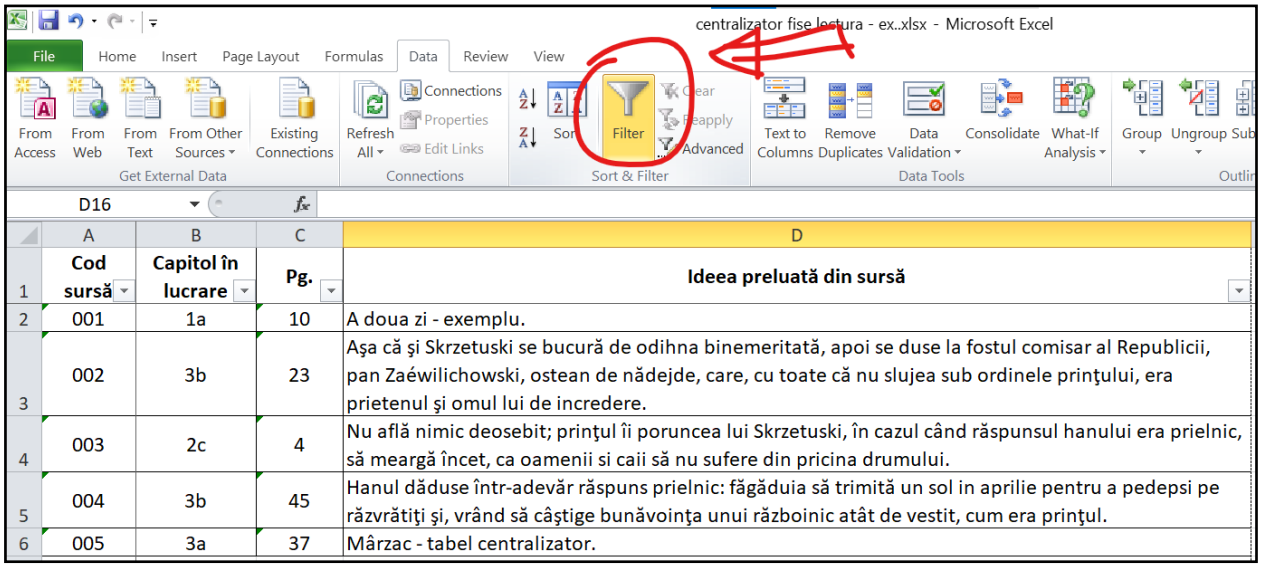


	A	B	C	D
1	**Cod sursă**	**Capitol în lucrare**	**Pg.**	**Ideea preluată din sursă**
2	001	1a	10	A doua zi - exemplu.
3	002	3b	23	Aşa că şi Skrzetuski se bucură de odihna binemeritată, apoi se duse la fostul comisar al Republicii, pan Zaéwilichowski, ostean de nădejde, care, cu toate că nu slujea sub ordinele prinţului, era prietenul şi omul lui de incredere.
4	003	2c	4	Nu află nimic deosebit; prinţul îi poruncea lui Skrzetuski, în cazul când răspunsul hanului era prielnic, să meargă încet, ca oamenii si caii să nu sufere din pricina drumului.
5	004	3b	45	Hanul dăduse într-adevăr răspuns prielnic: făgăduia să trimită un sol in aprilie pentru a pedepsi pe răzvrătiţi şi, vrând să câştige bunăvoinţa unui războinic atât de vestit, cum era prinţul.
6	005	3a	37	Mârzac - tabel centralizator.

Fig. C2.1.7 – Notele de lectură distribuite pe capitole şi subcapitole.

(g) Redactarea capitolelor dorite, folosind funcţia de filtrare din programul Microsoft Excel.

În centralizatorul notelor de lectură veţi activa funcţia de filtrare pe coloană pentru a vă putea ordona notele de lectură în funcţie de capitolul pe care-l redactaţi. În Microsoft Excel, în fişierul cu notele de lectură, activaţi sus în meniu secţiunea „Data” şi căutaţi o pâlnie sub care scrie „Filter”... Click pe ea!



	A	B	C	D
1	Cod sursă	Capitol în lucrare	Pg.	Ideea preluată din sursă
2	001	1a	10	A doua zi - exemplu.
3	002	3b	23	Aşa că şi Skrzetuski se bucură de odihna binemeritată, apoi se duse la fostul comisar al Republicii, pan Zaéwilichowski, ostean de nădejde, care, cu toate că nu slujea sub ordinele prinţului, era prietenul şi omul lui de incredere.
4	003	2c	4	Nu află nimic deosebit; prinţul îi poruncea lui Skrzetuski, în cazul când răspunsul hanului era prielnic, să meargă încet, ca oamenii si caii să nu sufere din pricina drumului.
5	004	3b	45	Hanul dăduse într-adevăr răspuns prielnic: făgăduia să trimită un sol in aprilie pentru a pedepsi pe răzvrătiţi şi, vrând să câştige bunăvoinţa unui războinic atât de vestit, cum era prinţul.
6	005	3a	37	Mârzac - tabel centralizator.

Fig. C2.1.8 – Microsoft Excel – activare filtru pe coloană.

Pe primul rând, pentru fiecare coloană unde avem text, o să apară un pătrăţel mic cu o săgeată orientată în jos. Apăsaţi pe acel pătrăţel şi se va deschide un meniu care conţine toate informaţiile care se găsesc pe acea coloană. Pe voi vă interesează coloana B.

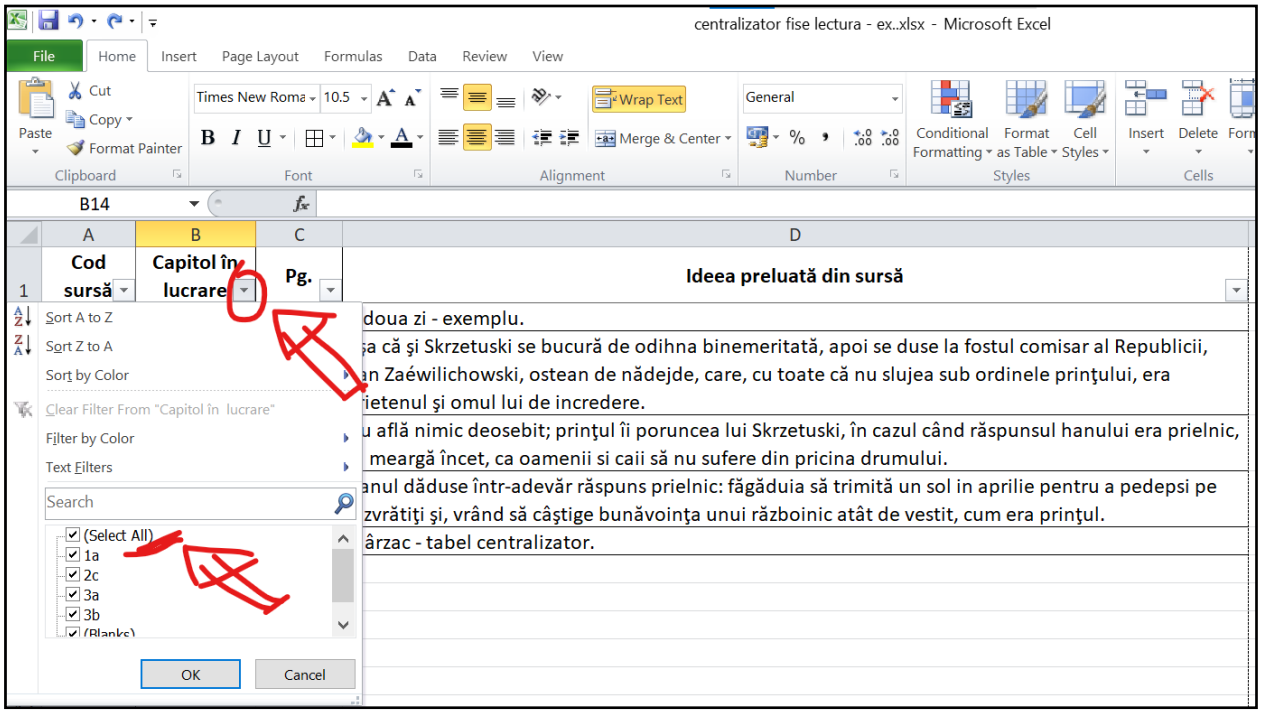


Fig. C2.1.9 – Microsoft Excel – coloana B, cu filtru pe coloană.

Pentru a redacta, de exemplu, capitolul care are codul corespondent 3b, faceţi un „click” pe „(Select All)” ca să dezactivaţi toate opţiunile, iar apoi selectaţi doar opţiunea 3b.

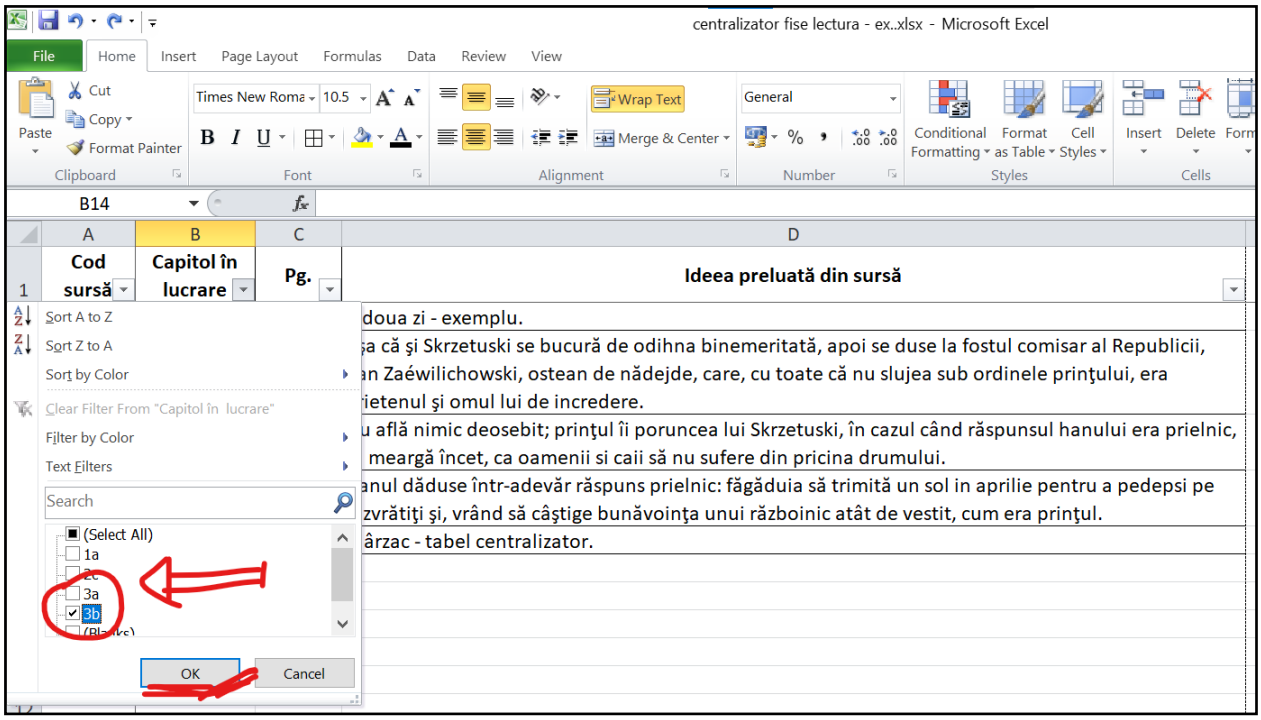


Fig. C2.1.10 – Microsoft Excel – selectare opţiune 3b pentru capitolul dorit.

După ce selectaţi butonul „OK” fişierul în centralizatorul vostru veţi observa doar notele de lectură care au codul corespondent ales de voi. Astfel, veţi naviga mult mai uşor printre ideile voastre, având la dispoziţie doar cele mai bune informaţii din multitudinea de note de lectură adunate din toate sursele bibliografice.

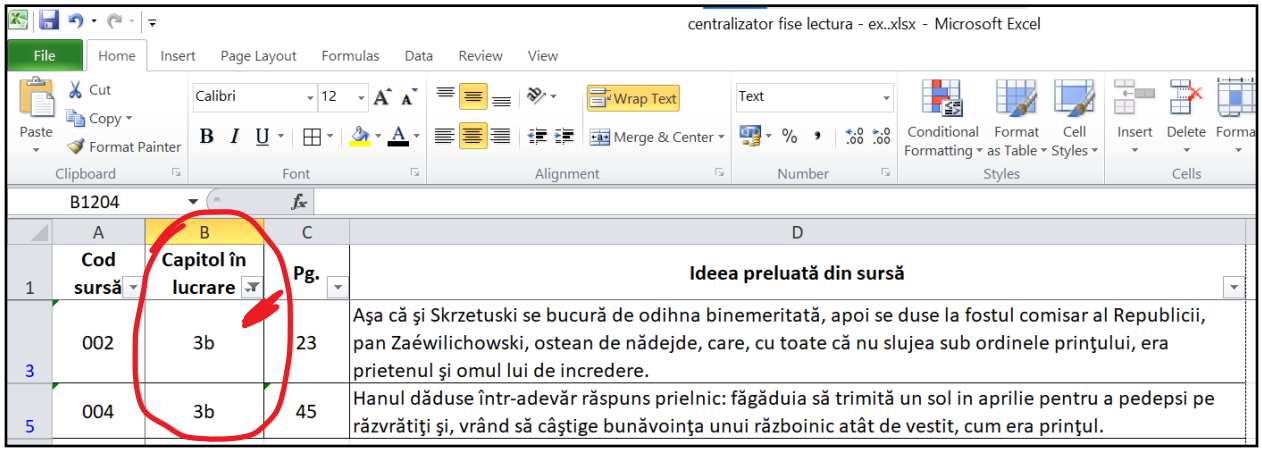


Fig. C2.1.11 – Microsoft Excel – afişare note de lectură pentru opţiunea 3b.

După ce dezvoltaţi o notă de lectură în lucrarea voastră este bine să o „ascundeţi” ca să ştiţi ce aveţi de dezvoltat mai departe şi să nu vă repetaţi, mai ales în lucrările mai complexe. Vă recomand să marcaţi cu o nuanţă de gri întreg rândul care conţine ideea prelucrată.

O prezentare, pe scurt, a acestui algoritm de gestionare a surselor bibliografice vă stă la dispoziție, suplimentar, în următorul tutorial video.

supliment didactic: tutorial

Algoritm de cercetare

C2.2. Aplicații digitale necesare – „abordarea tehnică”.

Abordarea tehnică include aplicațiile digitale utile pentru susținerea tacticii alese, cu tehnicile digitale corespunzătoare. Îți ofer aplicații digitale pentru ambele medii de lucru, adică, atât pentru mediul mobil, pentru telefoanele inteligente (smartphone), cât și pentru PC (laptop sau calculator). Avem nevoie de cunoștințe și competențe de utilizare pentru ambele dispozitive deoarece pe PC putem lucra mai repede, având la dispoziție o tastatură fizică și un monitor mult mai generos cu spațiul de lucru, dar, trebuie să recunoaștem că de foarte multe ori suntem departe de calculator sau de laptop și totuși avem disponibilitate de lucru pentru proiectele noastre. Prin urmare, avem nevoie să cunoaștem tehnici digitale eficiente pentru utilizarea telefonului inteligent sau a tabletei, astfel încât să putem continua munca începută la PC și, când ne reîntoarcem la acesta, să prelucrăm mai departe materialele, câștigând timp prețios.

În acest subcapitol găsești o centralizare a aplicațiilor digitale necesare. Aceste aplicații, în detaliu, se vor prelucra în cadrul seminarului. Avem nevoie, deci, de 3 categorii de aplicații digitale, indiferent că lucrăm pe telefonul mobil sau pe PC: aplicații care să deschidă și să gestioneze fișierele PDF, aplicații de tip scaner și aplicații de tip OCR. Evident, pe lângă aceste categorii de aplicații vom folosi și Microsoft Excel, după cum ați văzut deja.

Aplicații care te ajută să citești fișierele PDF și să introduci notițe în ele:

- Adobe Acrobat Reader. „Un software pentru vizualizarea fișierelor în format PDF. Adobe Reader acceptă orice tip de document de acest format și deschide fișierele PDF din diverse surse. Adobe Acrobat Reader are instrumente pentru a adăuga note la un document, cum ar fi colorarea textului, sublinierea textului sau ‘strikethrough’, desenul în creion, comentarea, adăugarea de ștampile etc.” (*Descarcă Adobe Acrobat Reader 2020.13.20074 – Windows – Vessoft*, f.a.).

- Foxit PDF Reader. „Software popular şi funcţional pentru a lucra cu fişiere PDF. Software-ul conţine un număr mare de instrumente, inclusiv de conversie de fişiere PDF, lucrează cu blocuri selectate de documente, plus imacamgini şi fişiere video, audiţie de text din documente etc. Foxit Reader permite utilizatorilor să organizeze munca în comun pe documente prin Internet. Software-ul vă permite să adăugaţi comentarii la document. Foxit Reader, de asemenea, vă permite să trimiteţi fişiere prin e-mail şi pe reţele sociale" (*Descarcă Foxit Reader 9.7.0.2947 română – Vessoft*, f.a.).

Aplicaţie de tip scaner:

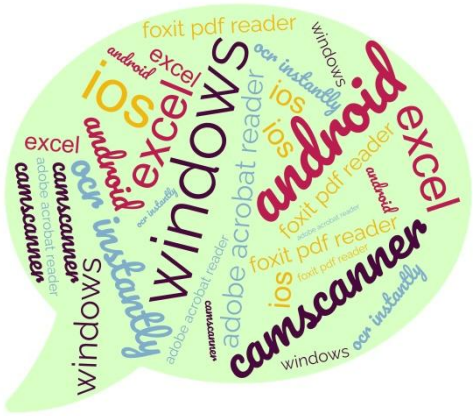
- CamScanner. „CamScanner este o aplicaţie mobilă lansată pentru prima dată în 2011, care permite dispozitivelor iOS şi Android să fie folosite ca scanere de imagini. Permite utilizatorilor să „scaneze" documente (făcând o fotografie cu camera dispozitivului) şi să partajeze fotografia fie ca JPEG, fie ca PDF. Această aplicaţie este disponibilă gratuit în Google Play şi App Store. Aplicaţia se bazează pe modelul „freemium", cu versiune gratuită susţinută de anunţuri şi o versiune „premium" cu funcţii suplimentare" („CamScanner", 2021).

Aplicaţie de tip OCR:

- OCR Instantly (Free). „Această aplicaţie preia o imagine şi o converteşte în text digitizat, care poate fi apoi partajat altor aplicaţii, cum ar fi e-mail şi SMS, sau pur şi simplu copiat şi lipit oriunde dorim" (*OCR Instantly Free - Apps on Google Play*, f.a.).

- Text Fairy (OCR Text Scanner). „Gratuit; extrageţi text din imagini; editaţi, partajaţi sau exportaţi ca PDF; funcţionează offline pentru a vă proteja confidenţialitatea; citeşte textul cu voce tare (Text-to-speech, TTS); recunoaşte textul tipărit din peste 110 limbi; scanaţi documente cu text în mai multe limbi; gestionaţi fişierele scanate (editaţi, alăturaţi-vă, ştergeţi); curăţă automat imaginea, corectează perspectiva şi îndreaptă liniile de text; detectează automat coloanele de text în documente complexe" (*Text Fairy (OCR Text Scanner) - Apps on Google Play*, f.a.).

Seminar 2. Managementul surselor bibliografice.



În cadrul acestui seminar lucrăm cu o parte dintre aplicaţiile prezentate la curs. Pentru pregătirea acestui seminar este recomandat să prelucrezi informaţia prezentată la curs şi să analizezi cu atenţie meniurile principale din aplicaţiile prezentate în continuare. De asemenea, pe cât posibil (în funcţie de spaţiul de stocare, disponibilităţi ale sistemului de operare etc.), este bine să-ţi instalezi aplicaţiile prezentate la curs atunci când te prezinţi la seminar.

Adobe Acrobat Reader – instantanee din aplicaţie.

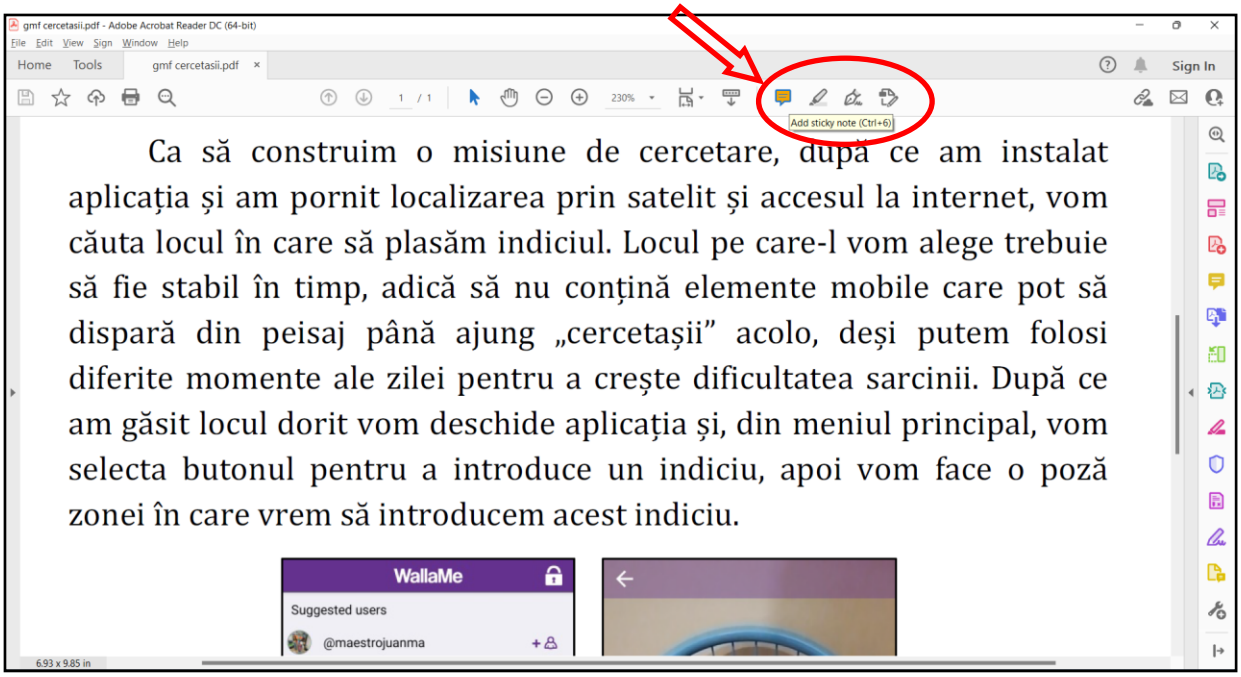


Fig. S2.1 – Adobe Acrobat Reader (Windows - meniul principal).

Poţi observa în imaginea anterioară, în partea de sus, iconiţa pe care o vei folosi pentru a introduce notele de lectură în fişele de lectură. În ceea ce priveşte opţiunile oferite de aplicaţiile prezentate aici, le vom descoperi împreună în cadrul seminarului. Până atunci, poţi consulta imaginile următoare, aşa, de încălzire ☺.



Fig. S2.2 – Adobe Acrobat Reader (Android - instantanee).

CamScanner – instantanee din aplicaţie.

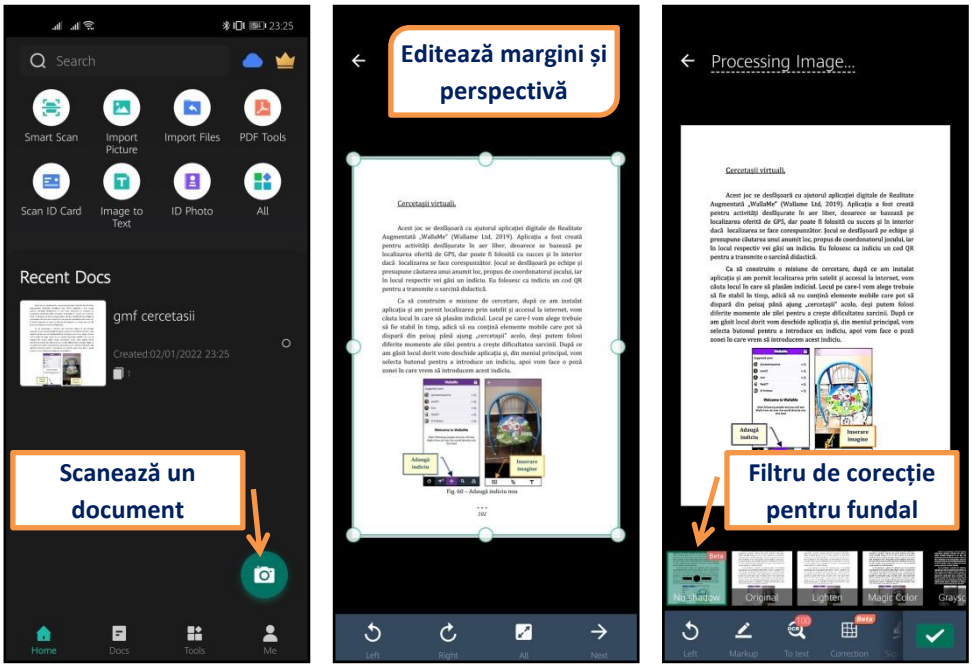


Fig. S2.3 – CamScanner (Android - instantanee).

OCR Instantly Free – instantanee din aplicație.

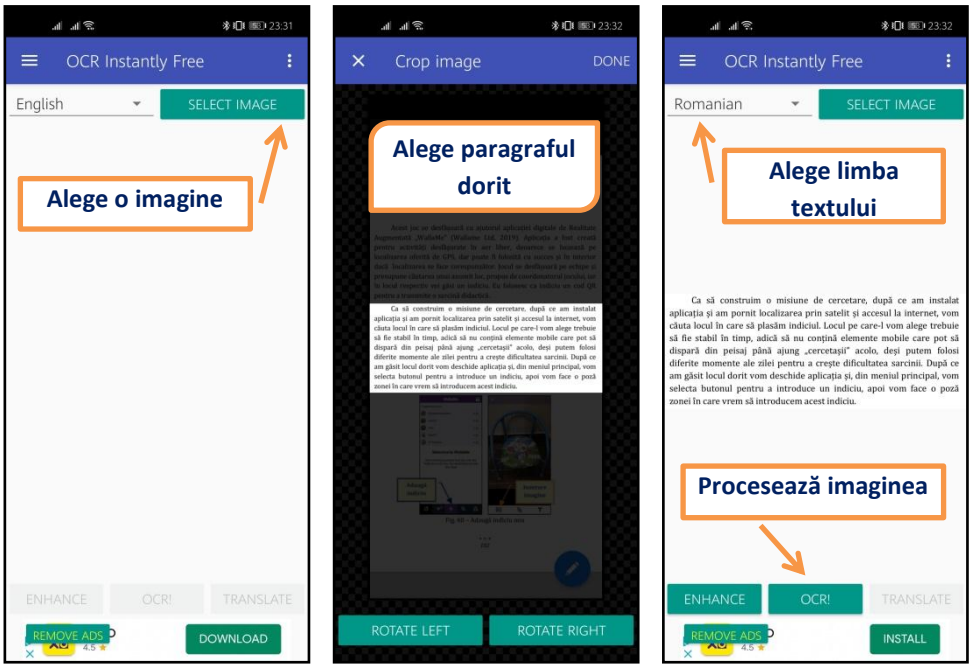


Fig. S2.4 – OCR Instantly Free (Android - instantanee).

Exemple de teme pentru activitatea didactică desfășurată la seminar (temele vor fi rezolvate individual sau în echipă):



(*Teamwork, Work as Team for Business Success Concept - Creative Commons Bilder*, f.a.)

1. Alegeți-vă o carte și, folosind aplicația CamScanner (sau o aplicație echivalentă), scanați 3 pagini și salvați-le într-un fișier PDF (Android sau iOS).

2. Alegeți un fișier PDF cu cel puțin 3 pagini (construiți unul sau descărcați de pe internet) și extrageți două notițe pe fiecare pagină, folosind OCR Instantly (sau aplicație echivalentă). Pentru gestionarea fișierului PDF puteți folosi Adobe Acrobat Reader sau aplicație echivalentă (Android sau iOS).

3. Documentați aplicația Capture2Text – minim două pagini + schemă conceptuală (Windows).

4. Completați o fișă de analiză pentru aplicația Zotero (Windows).

5. Prezentați 5 caracteristici ale site-ului „CiteThisForMe.com”.

Capitolul 3. Prezentările susţinute de PPT şi tutorialele video.



Discuţia despre tutorialele video şi prezentările susţinute de PowerPoint (PPT) de la Microsoft (dar sunt şi alte aplicaţii echivalente, dacă ai nevoie) o realizăm în acelaşi capitol deoarece construcţia ambelor categorii de materiale suport trebuie să respecte aceleaşi principii didactice.

Ca urmare a parcurgerii acestui capitol, vei putea să:

- pregăteşti o prezentare eficientă cu suport PPT;
- construieşti rapid tutoriale video cu explicaţii audio;
- editezi (la nivel de iniţiere) imagini şi sunet cu aplicaţii gratuite folosite la montajele video (Kdenlive şi Shotcut);
- încarci tutorialele video pe canalul Youtube.

În acest capitol, totuşi, nu vom intra în detalii cu privire la utilizarea aplicaţiei PowerPoint deoarece de acest aspect se ocupă disciplinele TIC, dar vom învăţa cum să folosim PPT ca suport tehnic pentru construirea rapidă a tutorialelor video.

<u>Resurse digitale implicate</u>

- aplicaţii digitale pentru Android (iOS): Voice Recorder (funcţia implicită sau aplicaţie externă, la alegerea studentului/studentei).
- aplicaţii digitale pentru Windows: Microsoft PowerPoint, Shotcut, Kdenlive.

C3.1. Prezentările susţinute de PPT.

O prezentare în faţa unei audienţe trebuie să respecte câteva reguli importante pentru a fi o prezentare plăcută, eficientă şi cursivă. Prezint aici 7 reguli utile pe care eu le experimentez de mai mulţi ani şi care îţi vor fi de un real folos pentru „livrarea" viitoarelor prezentări (una foarte importantă este foarte aproape, fiind inclusă în cerinţele examenului de licenţă):

(a) Decide care este timpul limită (sau află de la organizatorii evenimentului);
(b) Concentrează-te doar pe aspectele importante;
(c) Realizează prezentarea cât mai vie şi cât mai interesantă;
(d) Foloseşte cartonaşe pentru notiţe;
(e) Schematizează informaţia;
(f) Nu pierde contactul cu auditoriu;
(g) Încheie într-o manieră energică.

(a) Decide care este timpul limită!



(*Free Image on Pixabay - Time, Hamster Wheel, Money, Caught*, f.a.)

- întreabă (organizatorul) care este timpul limită;

- dacă depinde de voi, alegeţi durata optimă pe care o consideraţi potrivită pentru prezentarea materialului vostru;

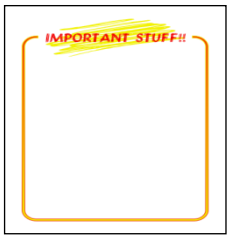
- antrenează-te ca să te încadrezi în timpul limită;

- dacă prezentarea este mai complexă, antrenează-te de mai multe ori ca să fii sigur că gestionezi corespunzător evoluţia pe parcurs;

- transmite audienţei, dacă nu a fost informată, care este timpul limită şi respectă-l;

- şi, din nou, RESPECTĂ durata de prezentare pe care ţi-ai asumat-o!

(b) Concentrează-te doar pe aspectele importante*!*



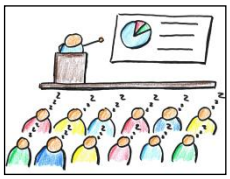
(*Important Stuff - Openclipart*, f.a.)

- combină mai multe idei din lucrare astfel încât la auditoriu să ajungă cât mai clar cele mai importante aspecte;

- conţinutul trebuie să fie relevant din punct de vedere ştiinţific;

- conţinutul trebuie să fie logic din punct de vedere al evoluţiei structurii.

(c) Realizează prezentarea cât mai vie şi cât mai interesantă*!*



(Tacke, 2014)

- pentru a avea o prezentare interesantă, evident, trebuie să aveţi un conţinut interesant dar, este chiar mai important să cunoaşteţi, pe lângă conţinut, metodele care au ajutat la obţinerea acelui conţinut;

- puteţi folosi, pentru a face prezentarea mai interesantă, exemple amuzante care să ilustreze argumentele expuse, dar alegeţi-vă cu grijă aceste exemple în funcţie de audienţă.

(d) Foloseşte cartonaşe pentru notiţe*!*



(*Free Photo Hand Help Problem Map Solution Presentation - Max Pixel*, f.a.)

- scrie pe cartonaşe tot ceea ce doreşti să spui în timpul prezentării;

- trece pe cartonaşe tot ce este necesar: exemple, glume etc.;

- un model de cartonaşe sunt cele de 6 cm x 10 cm sau poţi achiziţiona modele specifice de la magazinele de profil;

- nu uita să numerotezi cartonaşele ca să nu ai surprize dacă le scapi pe jos, de emoţie, chiar înainte de a începe prezentarea ☺;

- folosirea notiţelor îţi permite să fii mai flexibil decât atunci când citeşti de pe ecranul de proiecţie (sau perete);

- repetă prezentarea până când eşti mulţumit de rezultat.

(e) Schematizează informaţia!



(Nicoguaro, 2011)

- când ştii exact ce trebuie să spui fă o schemă a prezentării şi repetă-o din nou;

- poţi folosi litere de diferite dimensiuni, îngroşate sau sublinieri

- asigură-te că poţi trece uşor de la cartonaşe (notiţe) la textul prezentat şi invers;

- foloseşte, de câte ori consideri necesar, scheme logice (‘mind maps’) care sistematizează informaţia pe care doreşti să o transmiteţi.

(f) Nu pierde contactul cu auditoriu!



(Jordan, 2007)

- nu vei reuşi să realizezi o legătură benefică cu spectatorii tăi dacă te uiţi doar în cartonaşe sau doar pe perete;

- împarte sala în 4 sau 5 grupuri (virtual) şi priveşte regulat spre fiecare grup;

- vorbeşte suficient de tare pentru ca fiecare persoană să te poată auzi;

- accentuează punctele cheie (foloseşte pauzele de linişte pentru a accentua anumite aspecte).

(g) Încheie într-o manieră energică!



(*Free Images*, f.a.)

- prezintă o concluzie structurată, dacă se poate, o schemă conceptuală;

- repetă, pe scurt, principalele idei şi invită la discuţii şi întrebări.

C3.2. Tutorialele video.

Tutorialele video sunt folosite într-o gamă foarte variată, în ceea ce priveşte forma şi conţinutul, pentru o multitudine de obiective. Un tutorial poate fi „o hârtie, o carte, un film sau un program de calculator care oferă informaţii practice despre un anumit subiect" (*Definition of TUTORIAL*, f.a.). În educaţie este acceptat ca „o metodă de transfer de cunoştinţe şi poate fi folosit ca parte a unui proces de învăţare. Mai interactiv şi specific decât o carte sau o prelegere, un tutorial încearcă să predea prin exemplu şi să furnizeze informaţii pentru a îndeplini o anumită sarcină" („Tutorial", 2021).

În cadrul acestui curs vei face cunoştinţă cu o metodă rapidă de creare a unui tutorial în două etape: etapa PPT şi etapa audio-video.

Etapa PPT presupune să construieşti în Microsoft PowerPoint (într-un fişier PPT) tot ceea ce ai nevoie să se vadă în tutorial. Mai precis, deschizi un fişier PPT şi construieşti pe fiecare pagină (slide) elementele dorite a fi „livrate" prin intermediul tutorialului. Înainte de aceasta, ar fi bine, totuşi, să modifici spaţiul de lucru din forma „On-screen Show (4:3)" în forma „On-screen Show (16:9)". Pentru aceasta alege zona „Design" (sus în meniu) şi alege „Page Setup". Se va deschide o fereastră de unde modifici forma spaţiului de lucru.

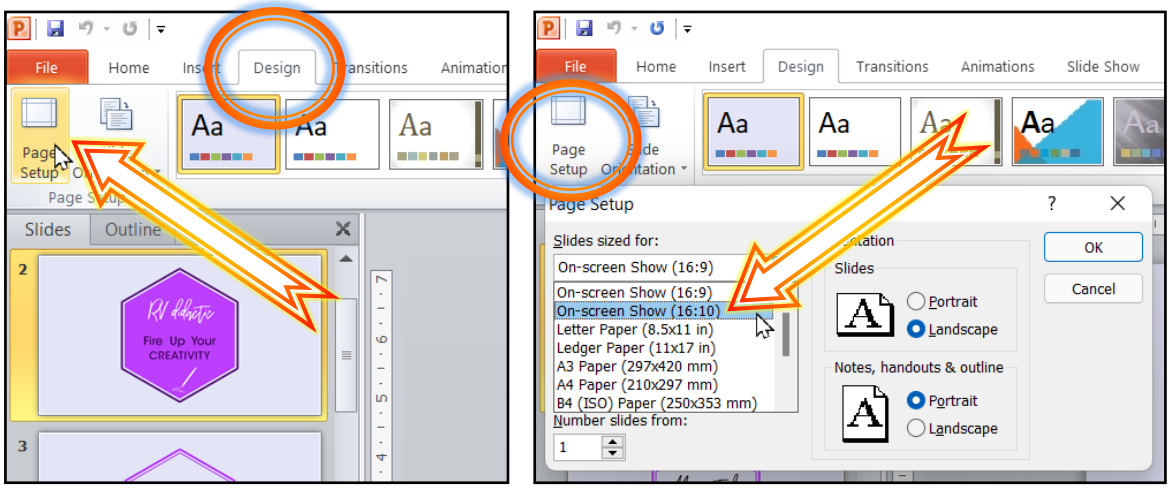


Fig. C3.2.1 – PPT – modifică spaţiul de lucru în „On-screen Show (16:9)”.

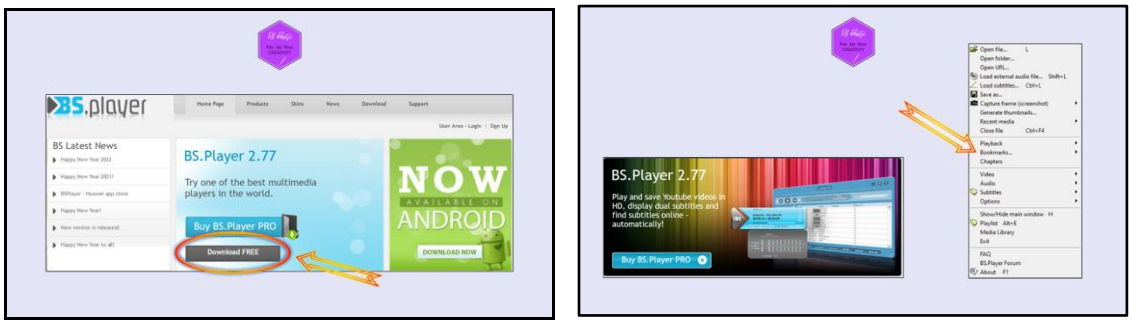


Fig. C3.2.2 – PPT – pagini pregătite pentru montajul video.

Când ai finalizat toate paginile din PPT le salvezi sub formă de imagini, fişiere PNG. Din meniul „File” alegi „Save As”, şi în fereastra care s-a deschis, sub denumirea fişierului, deschizi „Save as type” pentru a alege opţiunea „PNG Portable Network Graphics Format”. Apasă butonul „Save” şi acceptă, în următorul mesaj, opţiunea „Every Slide”. Ai, acum, pregătite toate imaginile pe care le introduci în aplicaţia cu care faci montajul video. Trebuie, totuşi, să mai faci ceva acum. Este momentul să înregistrezi toate informaţiile pe care le vei transmite pe coloana sonoră a tutorialului.

Cu ajutorul telefonului (cea mai rapidă metodă şi fără costuri suplimentare cu achiziţia unui microfon), parcurgând pagină cu pagină PPT-ul creat, înregistrezi informaţia în pasaje scurte pentru a fi mai uşor de controlat (în cazul în care apare vreo greşeală). Salvează toate fişierele audio pe calculator, preferabil în acelaşi dosar cu imaginile create după paginile PPT.

Urmează acum etapa editării video în care îţi recomand să foloseşti una dintre cele două aplicaţii gratuite pe care le-am testat până acum: Kdenlive sau Shotcut. Pentru utilizarea Kdenlive, pentru construirea de tutoriale, poţi analiza, suplimentar, tutorialul următor.

Pentru Shotcut îţi prezint aici etapele de lucru, urmând ca la seminar să punem în practică aceste etape:

- Deschide aplicaţia Shotcut şi scrie numele proiectului tău;

- Alege de la „Video mode” opţiunea „HD 1080p 30 fps” (rezoluţia specifică pentru Youtube);

- Creează o linie (Track) video (Ctrl+I) şi una audio (Ctrl+U);

- Încarcă toate fişierele PNG în proiectul aflat în lucru (în zona „Playlist”);

- Încarcă toate fişierele audio în aplicaţia Shotcut, în zona „Playlist”;

- Încarcă (trage) toate imaginile pe linia video (V1);

- Încarcă (trage) toate fişierele audio pe linia audio (A1);

- Activează butonul „Ripple trim and drop” dacă nu doreşti să se suprapună imaginile atunci când vei modifica durata fiecărui fişier imagine (slide);

- Deplasează spre stânga sau spre dreapta fişierele audio, pe linia audio (A1), ca să le poziţionezi după bunul plac;

- Poţi să împarţi fiecare fişier audio în mai multe părţi, folosind opţiunea „Split At Playhead (S)”;

- Modifică durata de apariţie pentru fiecare imagine, trăgând de marginea din dreapta, spre dreapta (poţi să le muţi şi prin glisare, selectând imaginea în mijlocul ei);

- Când ai terminat apasă butonul „Export” pentru a accesa secţiunea cu opţiunile de salvare pentru fişierul video final;

- În meniul cu opţiuni alege „Youtube” din grupul „Stock”;

- Apasă acum butonul „Export File” pentru a salva tutorialul tău;

- În meniul din dreapta, la „Jobs” poţi urmări cum evoluează, în procente, prelucrarea fişierului video final.

Tutorialele video realizate cu ajutorul Inteligenței Artificiale.

Construirea unui tutorial video cu ajutorul Inteligenței Artificiale (IA) poate automatiza o parte dintre operațiile necesare, ceea ce scurtează timpul de realizare a materialelor mai complexe. Vă ofer o succesiune de pași care vă ajută să realizați rapid tutorialele video de tip podcast, folosind ca surse prezentările de pe YouTube și fișiere de tip PDF, și platforma NotebookLM oferită de Google. Intră pe site-ul https://notebooklm.google/ , apasă butonul „Try NotebookLM" și apoi butonul „Create new notebook". Când ți se cere să te autentifici poți alege contul, salvat deja, de Gmail sau te poți autentifica cu altă variantă oferită acolo.

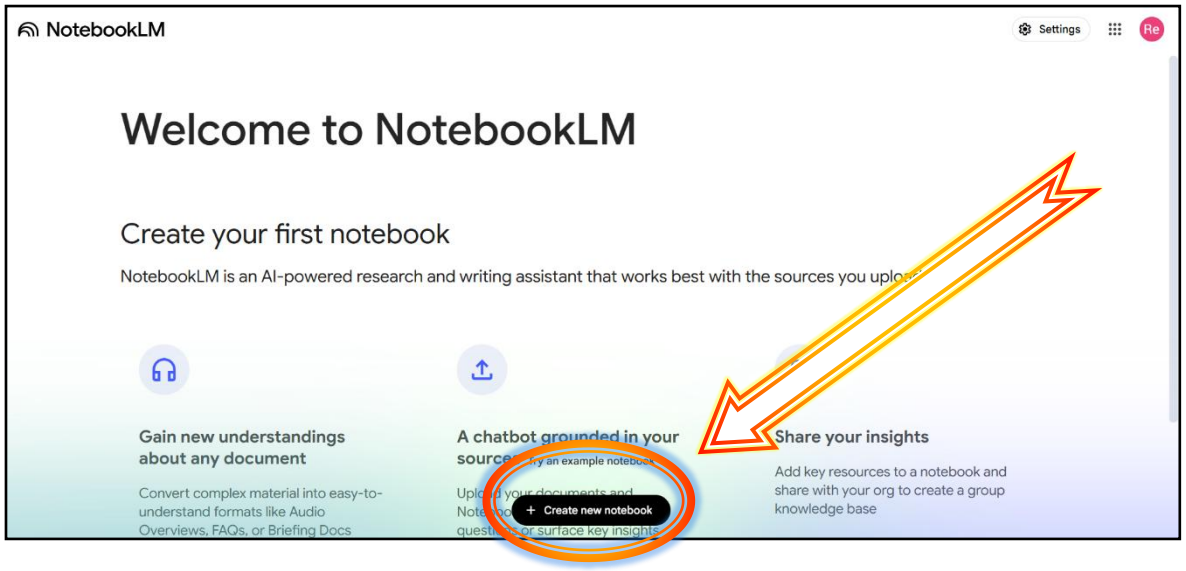


Fig. C3.2.3 – NotebookLM - „Create new notebook".

În noua fereastră, care se deschide, când derulezi puțin în jos, observi 3 posibilități rapide de a introduce materialul pe care dorești să-l folosești în prezentarea ta sau poți alege opțiunea „Upload sources". Poți încărca până la 50 de surse, în planul gratuit de utilizare a NotebookLM. Eu folosesc, în exemplul acesta, o prezentare de pe YouTube.

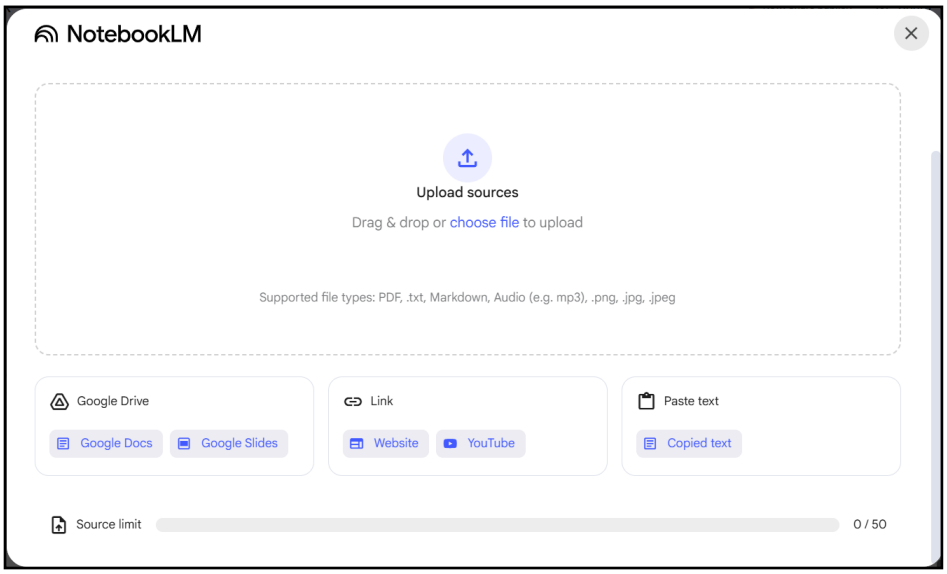


Fig. C3.2.4 – NotebookLM, opțiuni de încărcare a surselor.

Ajungi, acum, în secțiunea principală care are 3 zone: „Sources”, „Chat” și „Studio”. Sus, în dreapta, la „Settings” alegi „Output Language” și poți schimba ca interfața și rezultatul final să fie prezentate în limba română. Nu uita să apeși F5 pentru a reîmprospăta pagina. Acum, pe centru, în secțiunea „Chat” rezumatul a fost tradus din engleză în română.

Pentru o mai bună structurare a prezentării, poți folosi opțiunea „Briefing doc” din partea dreaptă, jos, aflată în zona „Studio”.

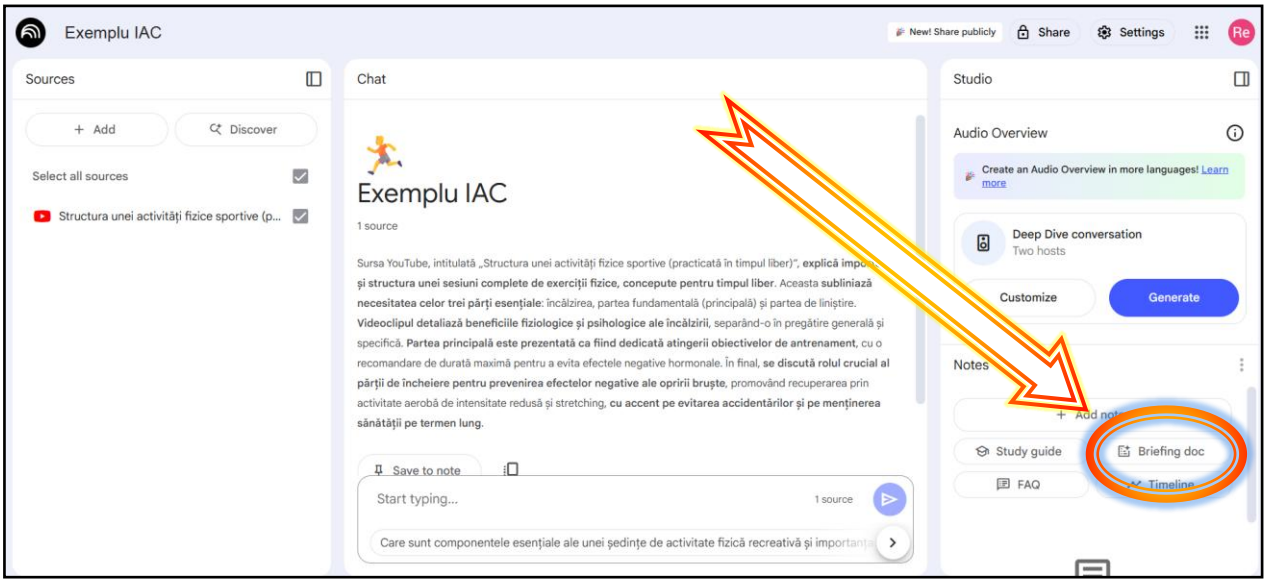


Fig. C3.2.5 – NotebookLM - „Briefing doc”.

Selectează, acum, în dreapta, jos, documentul nou creat pentru accesa informația. Poți folosi structura creată pe post de sursă pentru prezentarea ta.

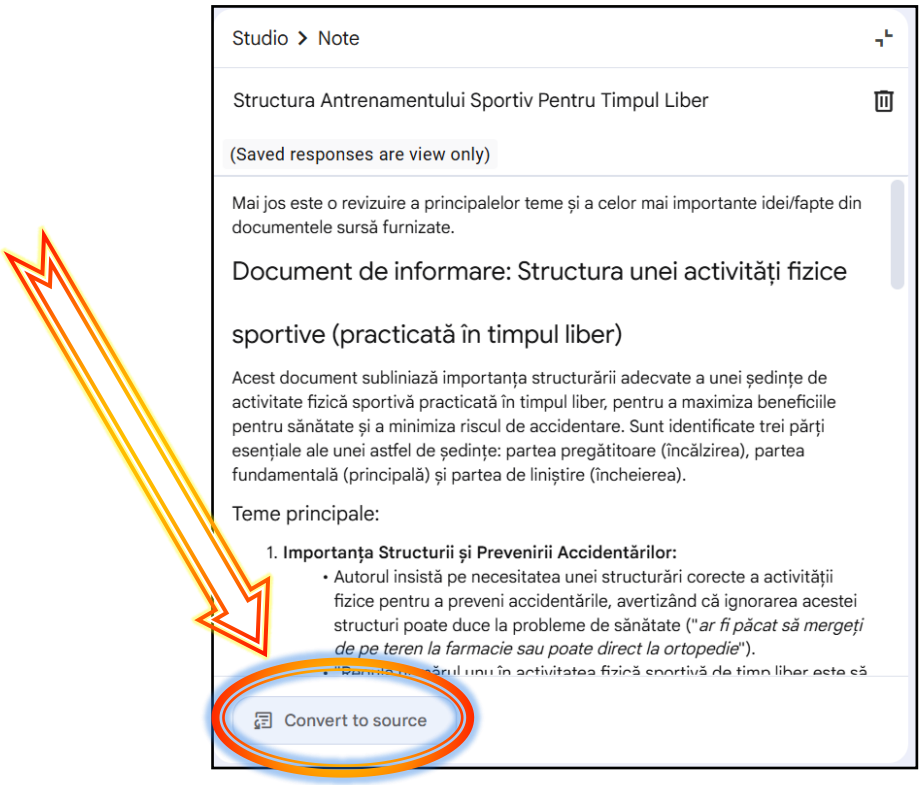


Fig. C3.2.6 – NotebookLM - „Convert to source”.

Ca să închizi zona „Studio” trebuie să selectezi acest buton din stânga, sus.

În zona „Sources” poți selecta doar acele surse pe care le dorești pentru a genera prezentarea finală. Pentru a finaliza prezentarea trebuie să selectezi butonul „Generate” aflat în partea dreaptă, în zona „Studio”. Procesul poate dura câteva minute.

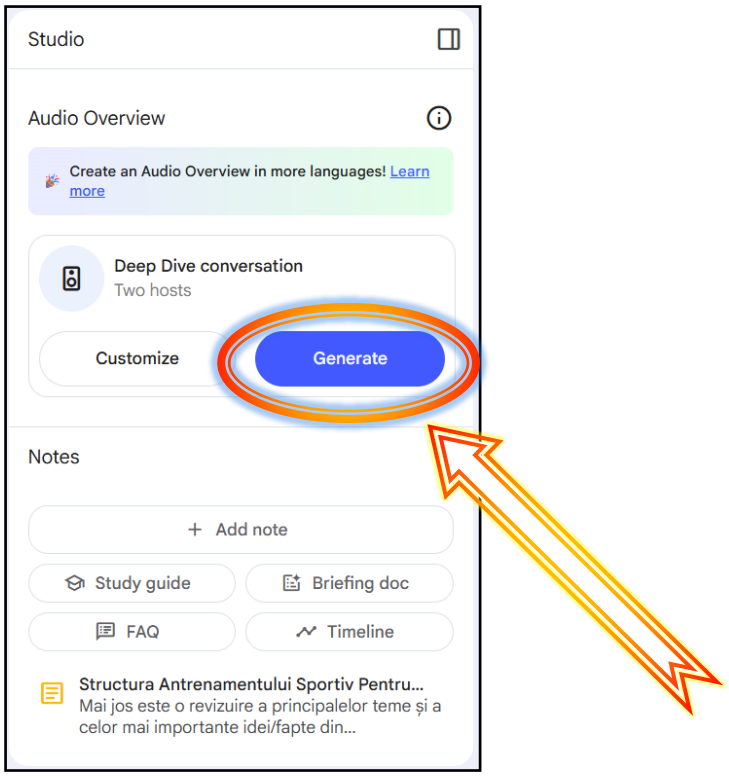


Fig. C3.2.7 – NotebookLM - „Generate”.

Descarcă fișierul audio și verifică-l. Se poate întâmpla, uneori, ca sunetul să fie întrerupt pe alocuri ca urmare a unei erori în generarea fișierului. În plus, platforma ne avertizează că „NotebookLM can be inaccurate; please double check its responses”. Dacă nu-ți place rezultatul final, poți să ștergi fișierul și să încerci o nouă generare. Trebuie să știi că ai dreptul la maxim 3 generări într-o zi, cu planul gratuit de utilizare.

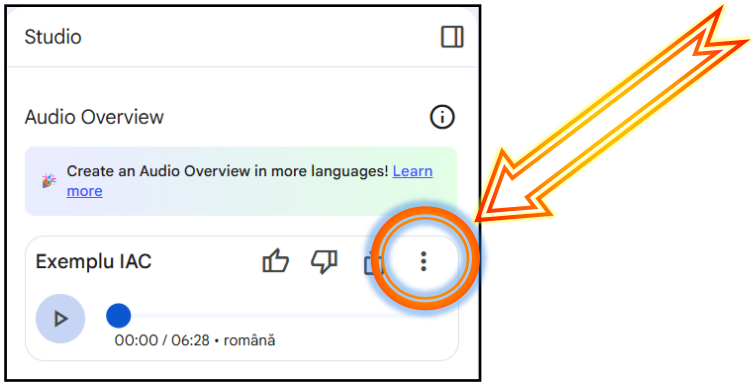


Fig. C3.2.8 – NotebookLM, descarcă fișierul final.

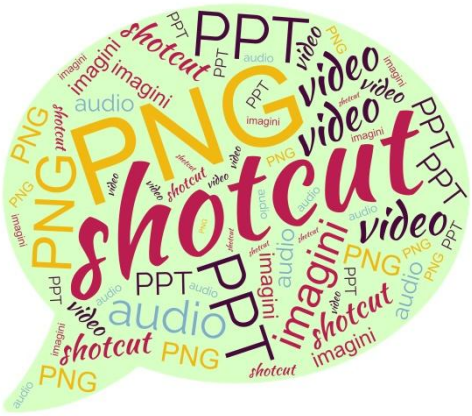
Acum, poţi utiliza fişierul rezultat pentru a crea un tutorial video, folosind tehnicile digitale descrise în partea de seminar. Poţi consulta următorul tutorial didactic pentru aplicarea acestor tehnici.

supliment didactic: tutorial

Tutorial video în 3 paşi (Windows)



Seminar 3. Prezentările susţinute de PPT şi tutorialele video.



În cadrul acestui seminar începem cu construirea unui PPT cu 5 pagini (slide-uri), pe formatul 16:9 pentru a le exporta, apoi sub formă de imagini, în fişiere PNG. Înregistrează câte un fişier audio pentru fiecare pagina PPT.

Deschide aplicaţia Shotcut şi alege un nume pentru proiectul tău. Selectează opţiunea „HD 1080p 30 fps”, iar după aceea apasă butonul „Start”.

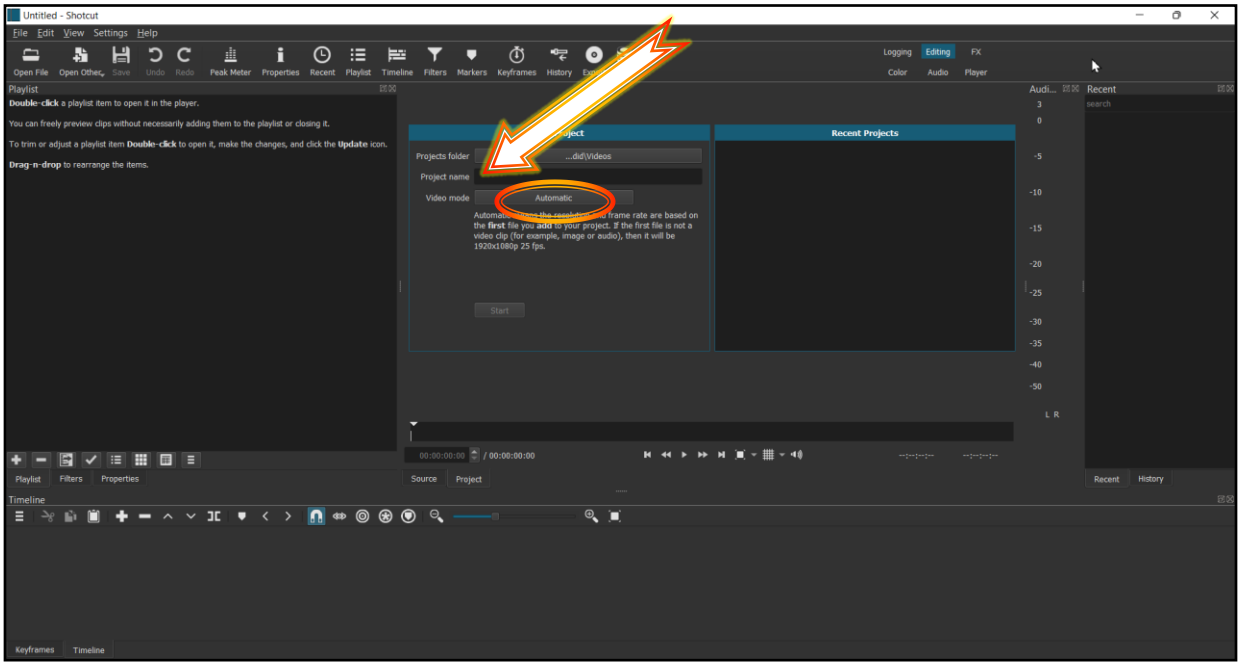


Fig. S3.1 – Shotcut (Windows) – alege nume pentru proiect.

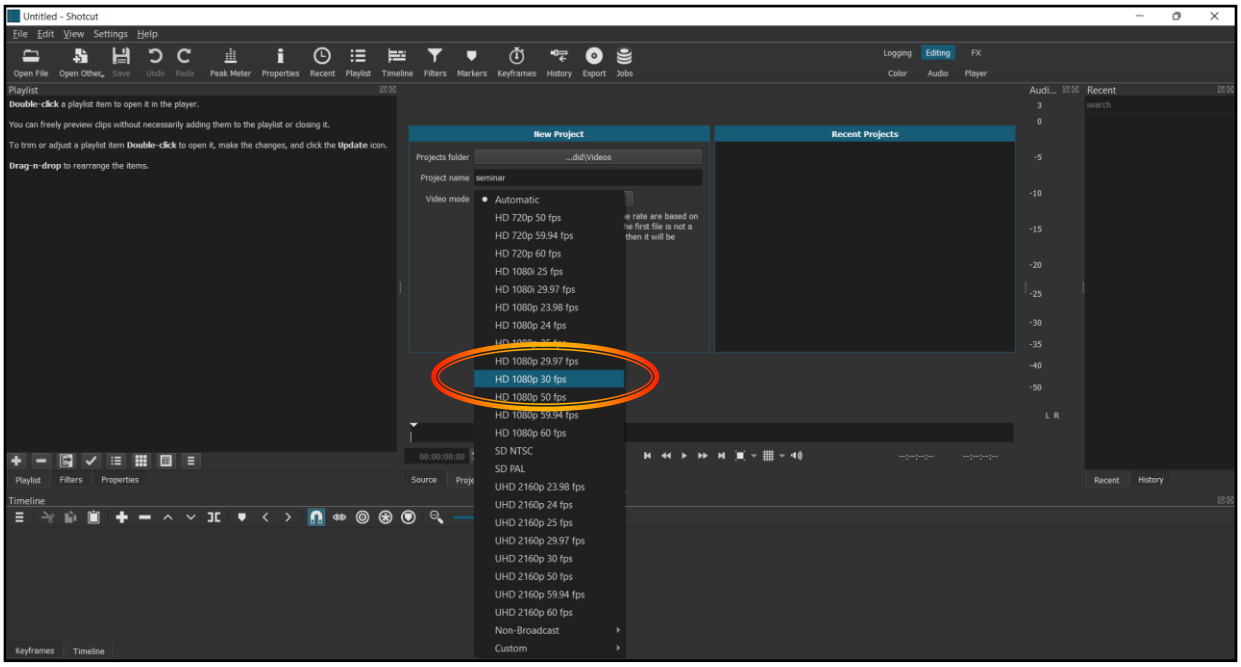


Fig. S3.2 – Shotcut (Windows) – selectați opțiunea „HD 1080p 30 fps”.

Creează o linie (Track) video (Ctrl+I) și una audio (Ctrl+U).

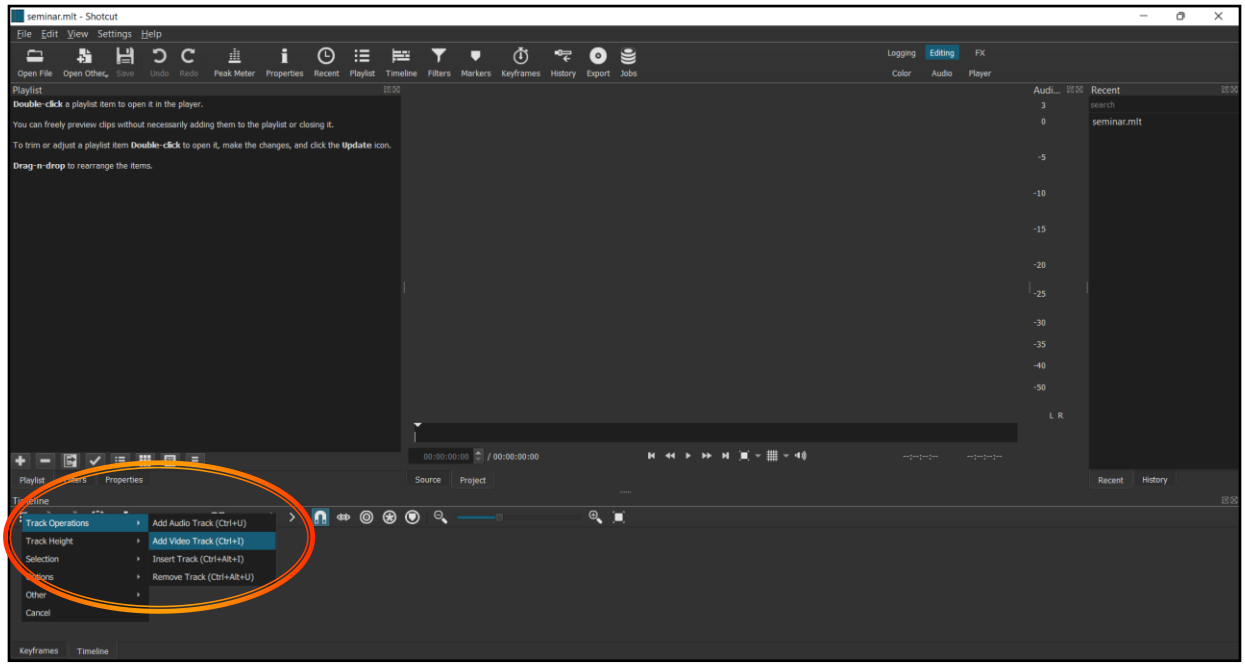


Fig. S3.3 – Shotcut (Windows) – creează o linie video și una audio.

Încarcă toate fișierele PNG în proiectul aflat în lucru (în zona „Playlist”). Procedează la fel și cu fișierele audio.

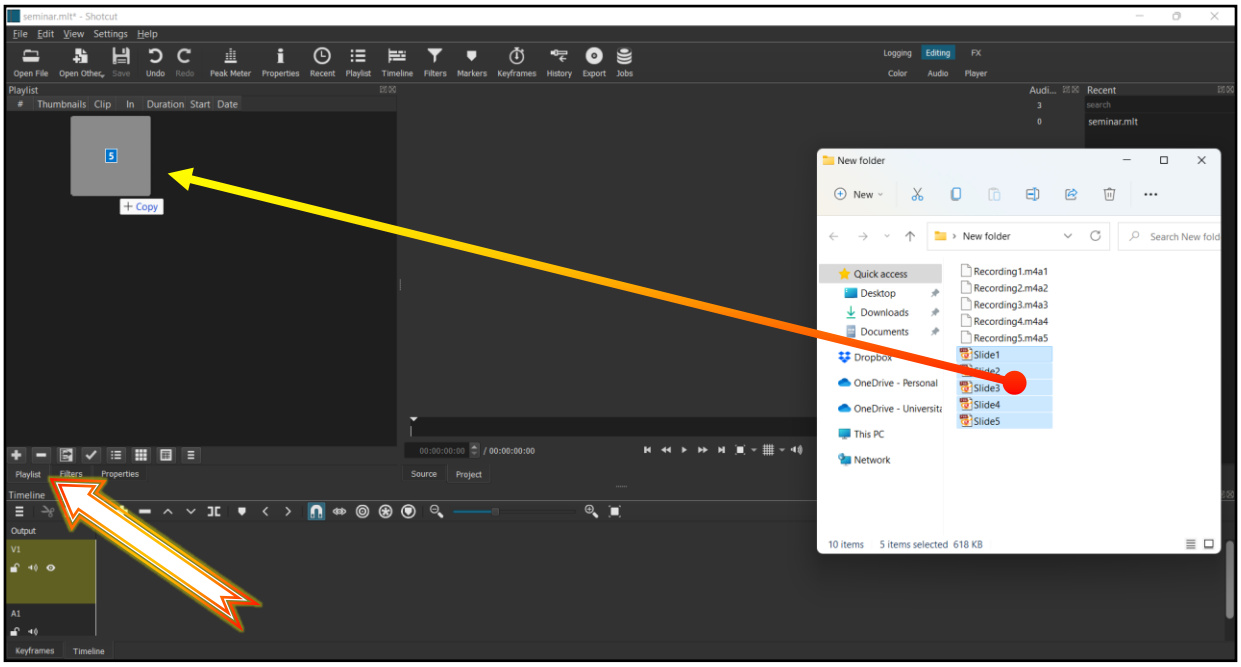


Fig. S3.4 – Shotcut (Windows) – încarcă toate fișierele (PNG și audio).

Încarcă imaginile pe linia video (V1) și fișierele audio pe linia audio (A1).

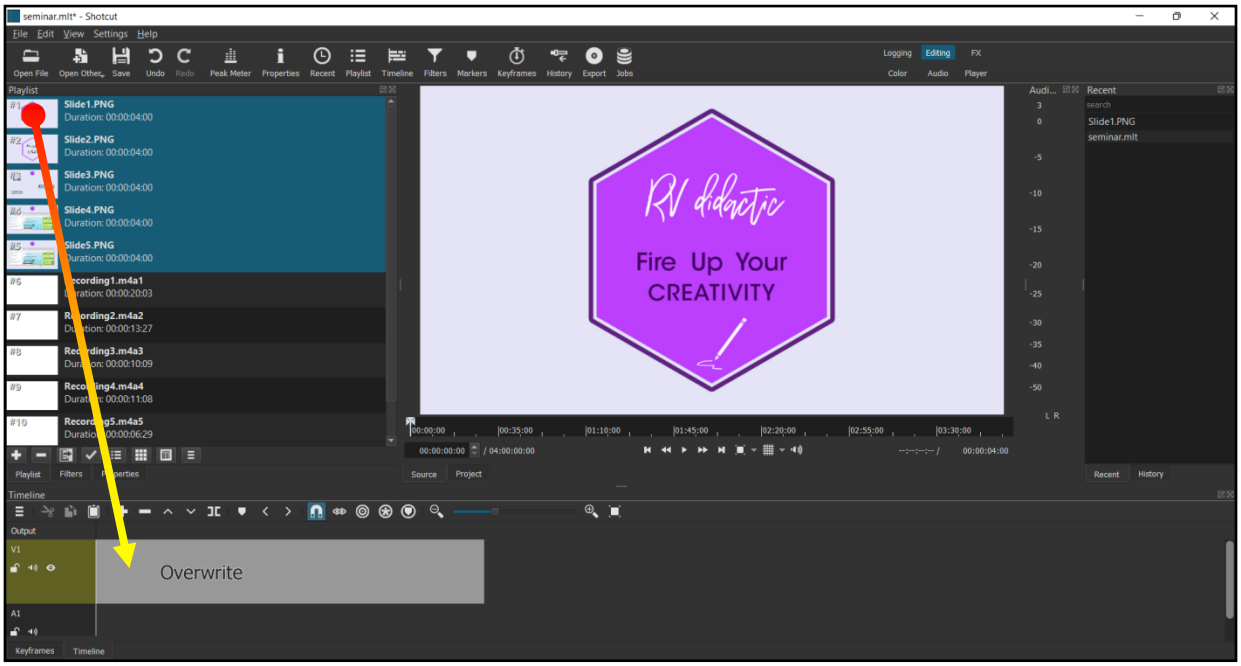


Fig. S3.5 – Shotcut (Windows) – Încarcă imaginile pe linia video și fișierele audio pe linia audio.

Activează butonul „Ripple trim and drop”.

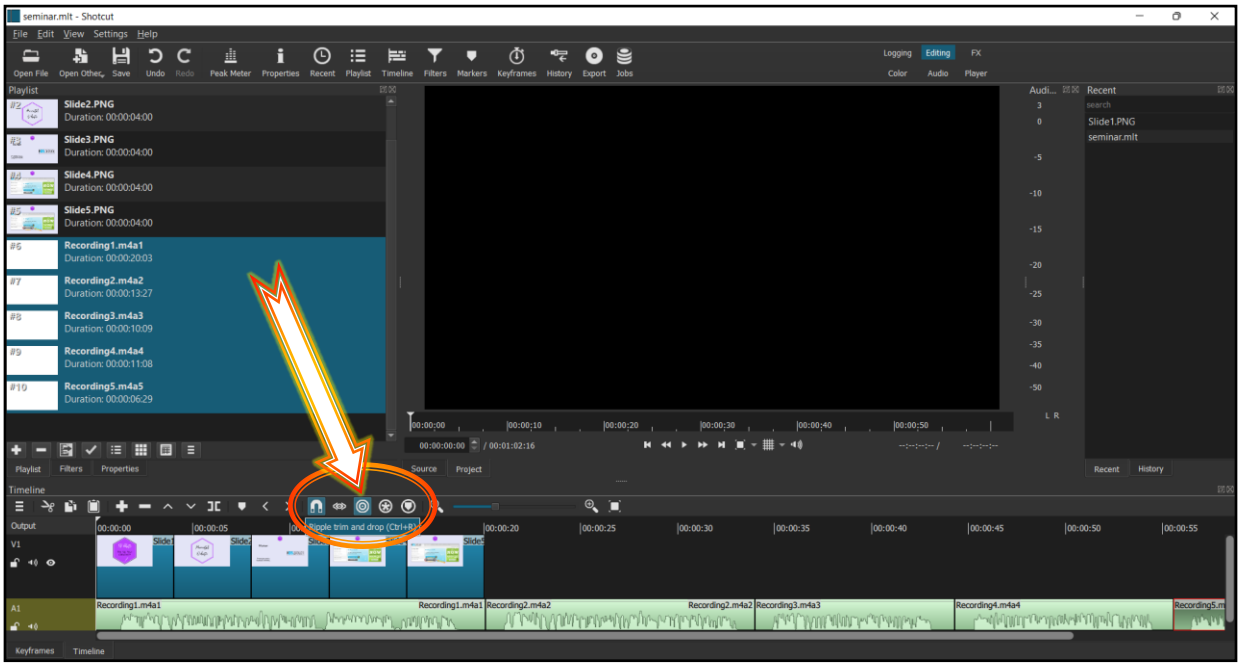


Fig. S3.6 – Shotcut (Windows) – activează butonul „Ripple trim and drop”.

Deplasează spre stânga sau spre dreapta fişierele audio, pe linia audio (A1), ca să le poziţionezi după bunul plac.

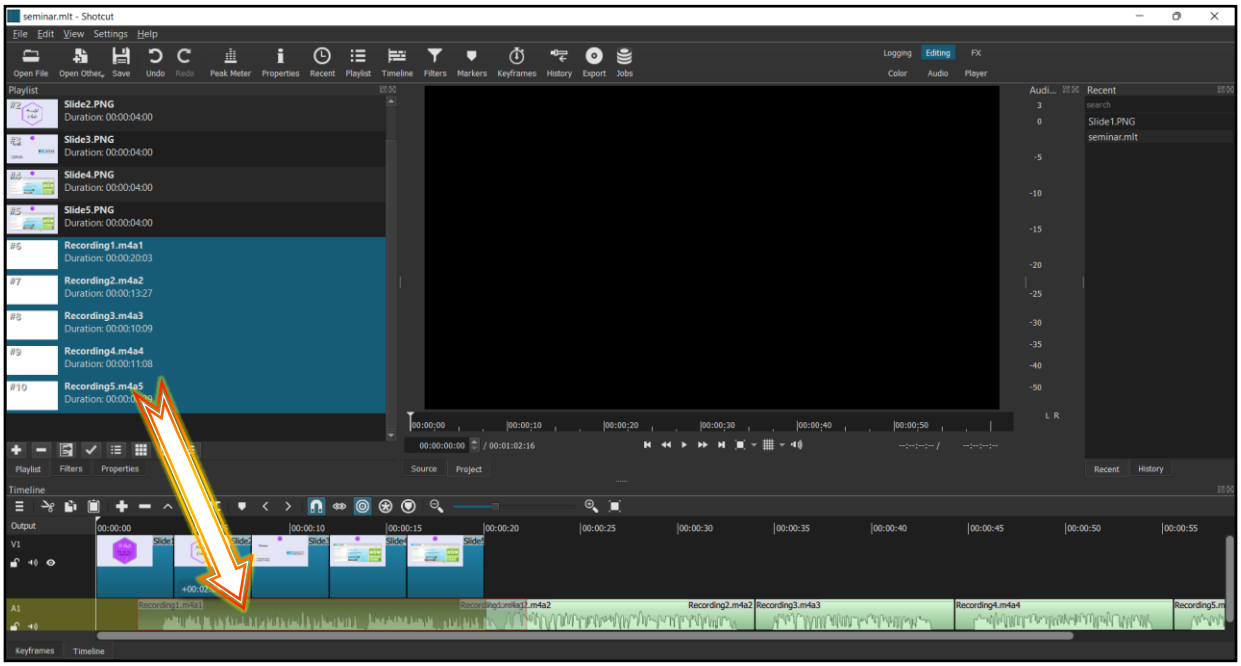


Fig. S3.7 – Shotcut (Windows) – glisează fişierele audio.

Poţi să împarţi fiecare fişier audio în mai multe părţi, folosind opţiunea „Split At Playhead (S)”, fixând cursorul de audiţie în locul în care doreşti să separi fişierul audio. Trebuie, neapărat, ca fişierul audio pe care doreşti să-l împarţi să fie selectat.

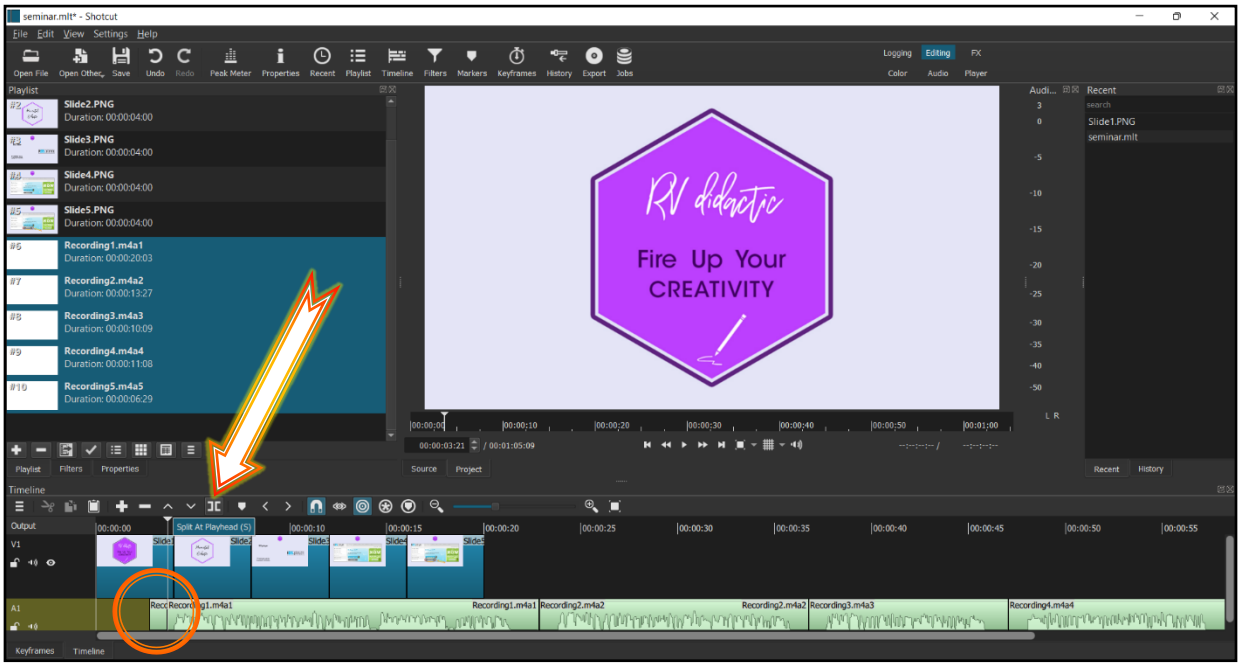


Fig. S3.8 – Shotcut (Windows) – opţiunea „Split At Playhead (S)”.

Modifică durata de apariţie pentru fiecare imagine, trăgând de marginea din dreapta, spre dreapta (poţi să le muţi şi prin glisare, selectând imaginea în mijlocul ei).

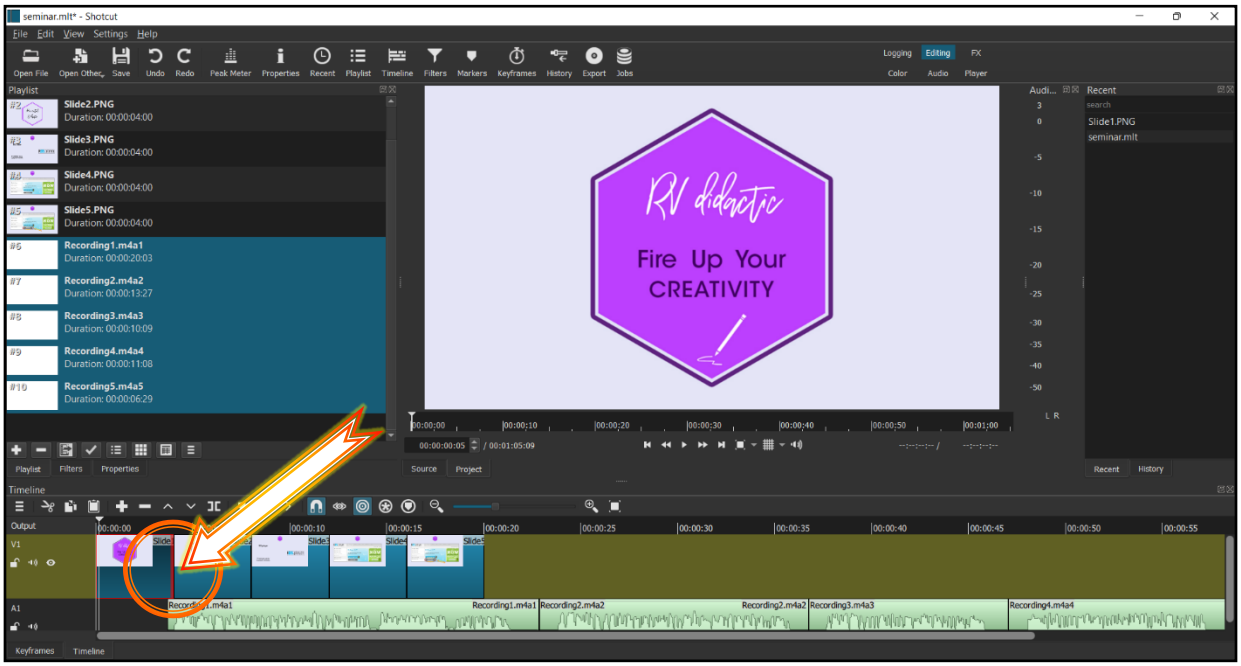


Fig. S3.9 – Shotcut (Windows) – modifică durata de apariţie pentru imagini.

Când ai terminat de sincronizat imaginile cu coloana sonoră, apasă butonul „Export” pentru a accesa secţiunea cu opţiunile de salvare pentru fişierul video final. În meniul cu opţiuni alege „Youtube” şi apasă, la final, butonul „Export File” pentru a salva tutorialul tău.

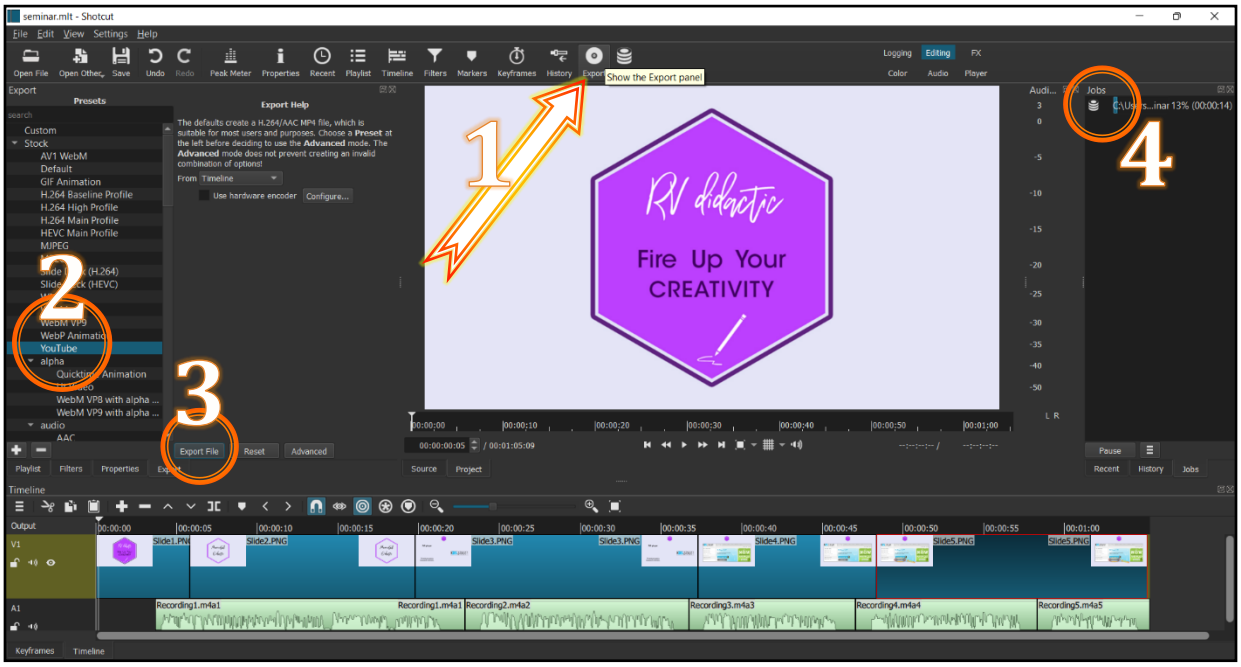


Fig. S3.10 – Shotcut (Windows) – salvează tutorialul.

Exemple de teme pentru activitatea didactică desfăşurată la seminar (temele vor fi rezolvate individual sau în echipă):



(*Teamwork, Work as Team for Business Success Concept - Creative Commons Bilder*, f.a.)

1. Documentaţi paşii necesari pentru construirea unui tutorial video, exemplificând, cu detalii, tehnicile din aplicaţia Shotcut (sau o aplicaţie echivalentă) (Windows sau echivalent pe Android sau iOS).

2. Construiţi, în caietul personal, un set cu minim 10 reguli necesare pentru pregătirea expunerilor susţinute de PPT în faţa unui public de specialitate.

3. Construiţi un tutorial video cu tema „Cum îmi pregătesc prezentările PPT pentru şcoală”.

4. Construiţi un tutorial video de prezentare a unui joc dinamic (joc de mişcare) pentru o clasă de nivel primar.

5. Documentaţi tehnicile digitale necesare pentru construirea un tutorial video care analizează execuţia unei deprinderi motrice de locomoţie.

Capitolul 4. Protocol de înregistrare a frecvenței cardiace (FC).



Acest capitol explorează, în primul rând, regulile de bază pentru construirea unui protocol eficient de înregistrare a FC. În al doilea rând, ca o continuare intuitivă a etapei de înregistrare a FC, îți prezint la ce trebuie să te aștepți, din perspectiva aplicațiilor digitale, când cauți soluții tehnice de prelucrare a FC.

Ca urmare a parcurgerii acestui capitol, vei putea să:

- construiești un protocol eficient pentru înregistrarea FC;
- identifici dispozitivele potrivite pentru includerea lor în sistemul propriu de înregistrare a FC;
- cauți sisteme eficiente pentru prelucrarea digitală a rezultatelor înregistrate pentru dinamica FC;
- identifici caracteristicile necesare prelucrării eficiente a FC în cadrul sistemelor de analiză a înregistrărilor dinamicii FC.

În prima parte a acestui curs vei face cunoștință cu un model de protocol eficient pentru înregistrarea FC, iar în partea a doua îți explic ce așteptări trebuie să ai de la o aplicație utilă pentru prelucrarea dinamicii FC.

<u>Resurse digitale implicate</u>

- aplicații digitale pentru Android (iOS): Sports Tracker Running Cycling.
- aplicații digitale pentru Windows: SportTracks.

C4.1. Protocol pentru înregistrarea FC.

Un protocol eficient de înregistrare a FC trebuie să fie compus dintr-un cardio-frecvențiometru (denumită pe scurt centură) care transmite informația unui receptor (ceas dedicat, ceas smart, telefon inteligent, calculator, dispozitiv din sala de fitness etc.), o aplicație digitală (acolo unde este cazul, de exemplu când receptorul este un telefon inteligent) și o soluție digitală pentru prelucrarea dinamicii FC (aplicație digitală sau platformă on-line, cum este cazul mai nou).

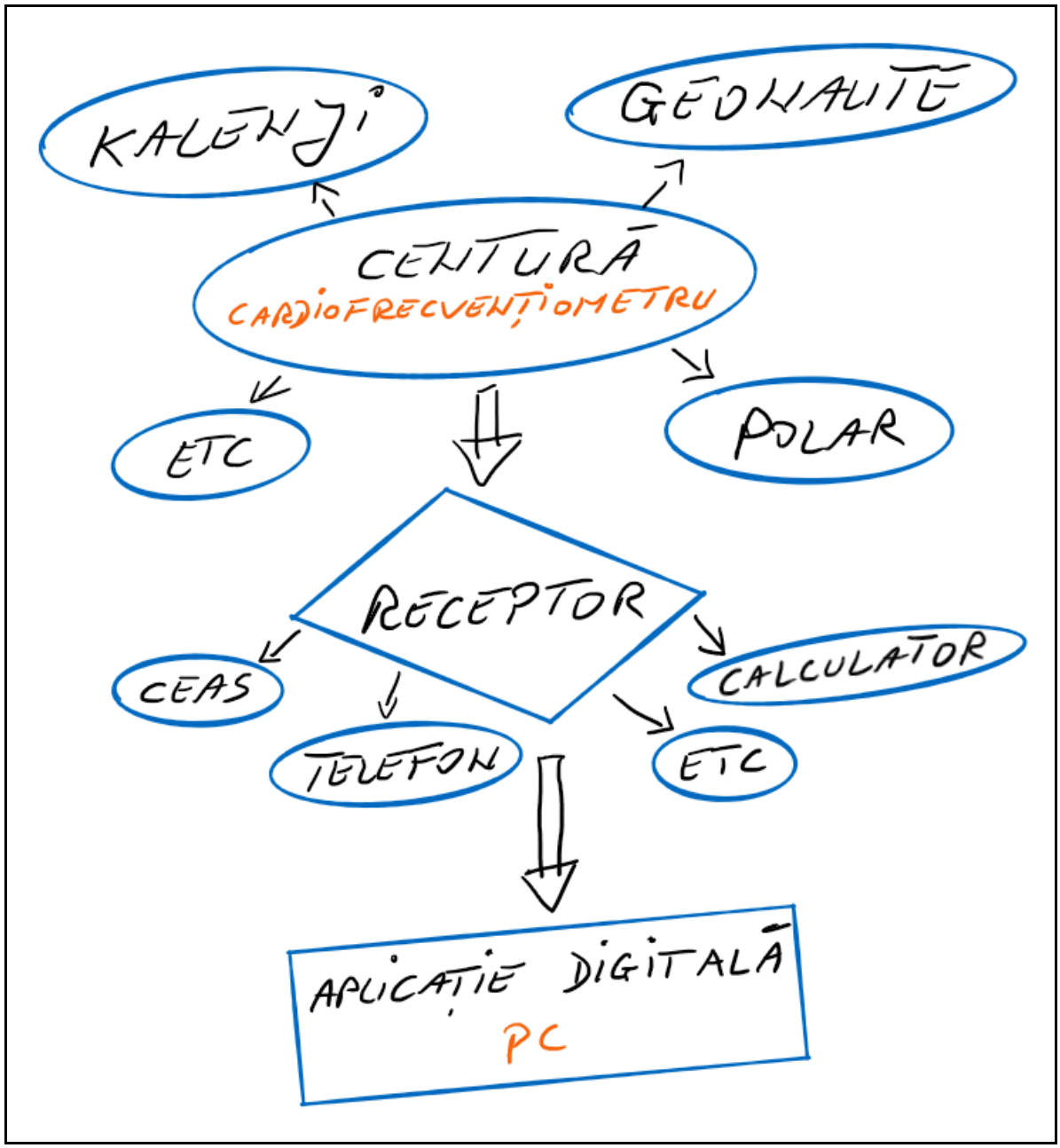


Fig. C4.1.1 – Componente ale protocolului de înregistrare a FC.

Un exemplu de cardio-frecvențiometru (centură cu electrozi) poți observa în imaginea următoare.



Fig. C4.1.2 – Cardio-frecvenţiometru Polar H10

(Polar H10 | Heart Rate Monitor Chest Strap, f.a.).

Câteva exemple de dispozitive (telefon, ceas dedicat, ceas inteligent) care recepţionează semnalul de la o centură cu electrozi se pot observa mai jos.



Fig. C4.1.3 – Dispozitive care pot recepţiona semnalul de la un cardio-frecvenţiometru

(*Specificaţii HUAWEI P30 lite | HUAWEI Romania*, f.a.) (*Polar M430 | Running Watch with GPS Tracker and Pace*, f.a.) (*Specificaţiile HUAWEI WATCH GT 2 | HUAWEI Romania*, f.a.).

Cardio-frecvenţiometru se conectează wireless la receptor. Cu un telefon inteligent, de exemplu, aceasta se conectează prin intermediul Bluetooth.

În aplicaţia de pe telefon, de exemplu Sports Tracker Running Cycling, trebuie să introduci câteva caracteristici ale utilizatorului pentru a primi analize cât mai exacte asupra dinamicii efortului în timpul activităţilor fizice sportive.

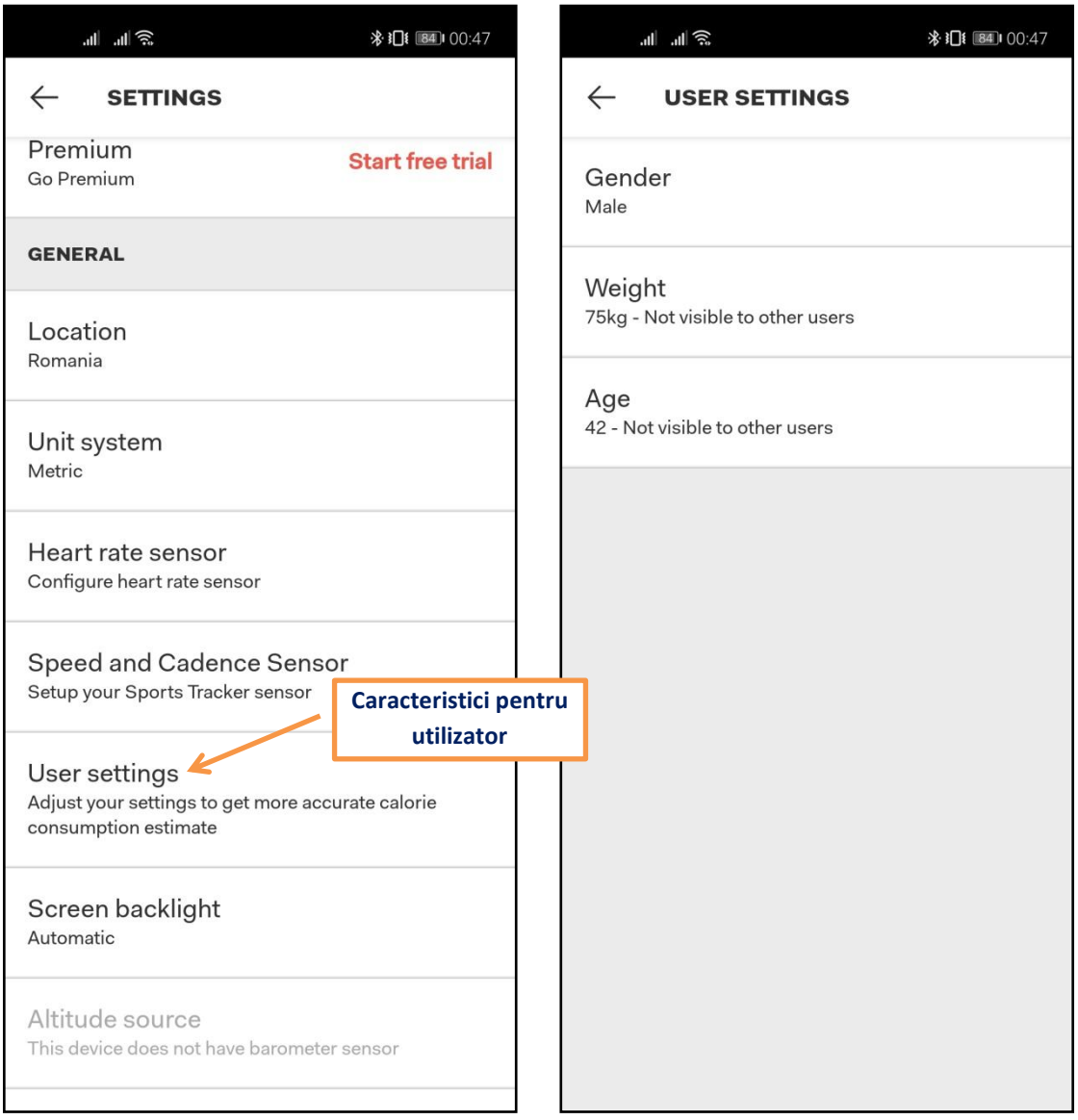


Fig. C4.1.4 – Sports Tracker Running Cycling (Android) - meniu pentru introducerea parametrilor specifici pentru utilizator.

Rolul aplicaţiei instalate pe telefon este de a înregistra activitatea fizică sportivă şi de a oferi o multitudine de parametri care pot fi folosiţi pentru o analiză detaliată a sesiunii sportive. Totuşi, cea mai precisă analiză se realizează, după părerea mea, pe calculator, cu aplicaţii specifice. Pentru a putea face acest lucru trebuie folosit contul de pe internet şi se descarcă de acolo fişierul care conţine datele acelei activităţi fizice sportive. Dacă ai participat

la o activitate fizică sportivă desfăşurată în aer liber atunci poţi beneficia şi de date cu privire la poziţionarea cu ajutorul sateliţilor.

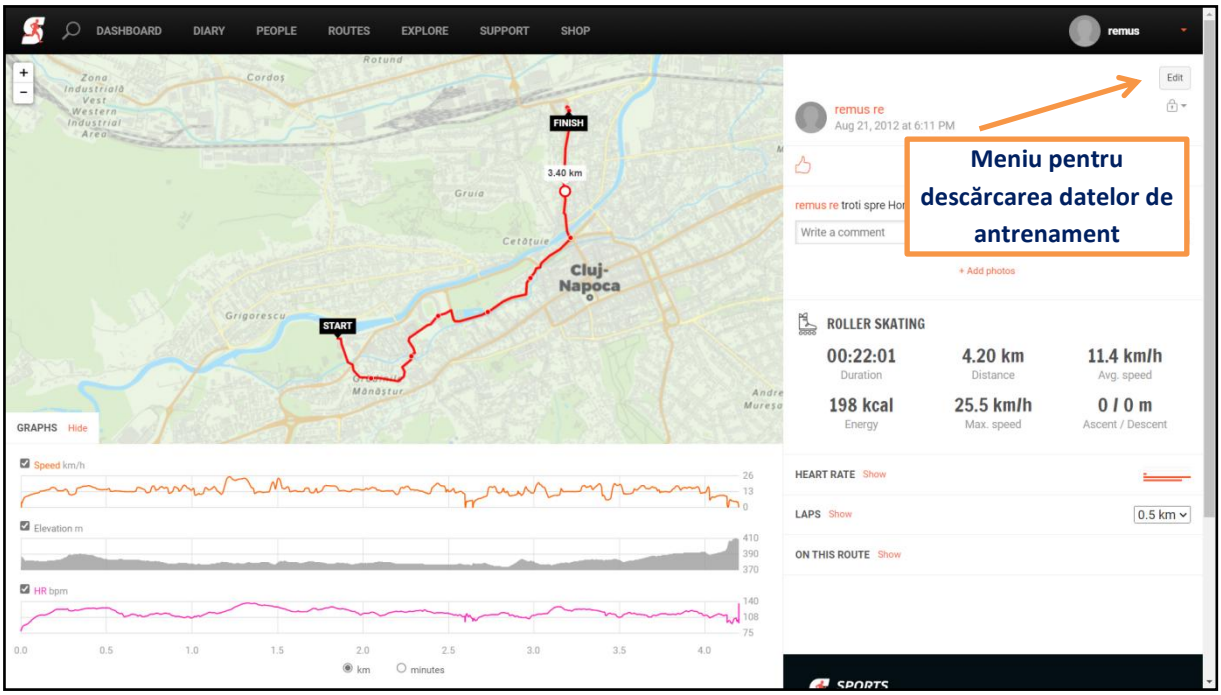


Fig. C4.1.5 – Sports Tracker Running Cycling – meniul unei şedinţe de activitate fizică sportivă

(*Sports Tracker - the Original Sports App with Maps and GPS Tracker for Running, Cycling, Fitness, Workout and Training.*, f.a.).

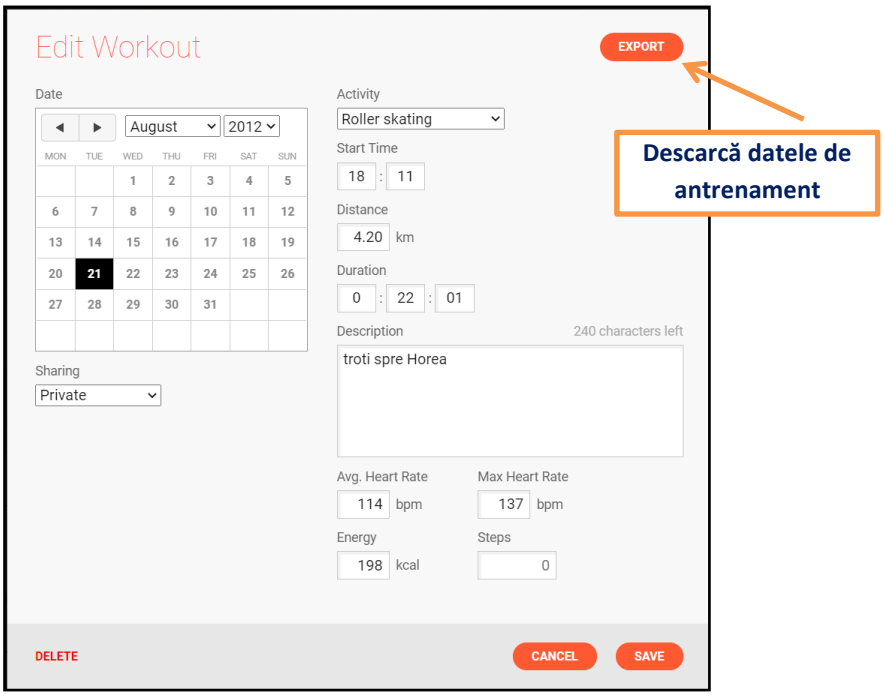


Fig. C4.1.6 – Sports Tracker Running Cycling – buton de salvare a fişierului cu datele activităţii sportive.

(*Sports Tracker - the Original Sports App with Maps and GPS Tracker for Running, Cycling, Fitness, Workout and Training.*, f.a.)

Din acest meniu se poate descărca fișierul cu datele de antrenament, utilizând butonul „EXPORT” situat în dreapta-sus. Vei obține un fișier cu extensia „.gpx” pe care îl introduci în aplicația folosită pentru analiza dinamicii FC, în exemplul meu fiind vorba de aplicația SportTracks (Windows).

C4.2. Aplicație pentru prelucrarea FC.

O aplicație de tipul SportTracks (Windows) trebuie să permită deschiderea celor mai populare fișiere cu care lucrează aplicațiile de înregistrare a dinamicii FC: .gpx, .hrm, .fitlog, .pwx, .bdx, .csv, .xml, .hst, .tcx, .fit etc. În exemplul nostru, fișierul „.gpx” se află pe lista fișierelor acceptate de această aplicație (cred că este și cel mai popular fișier pentru astfel de analize, la momentul actual). Pentru a deschide acest fișier în SportTracks (Windows), din meniul principal caută în zona stânga-jos butonul „Import”.

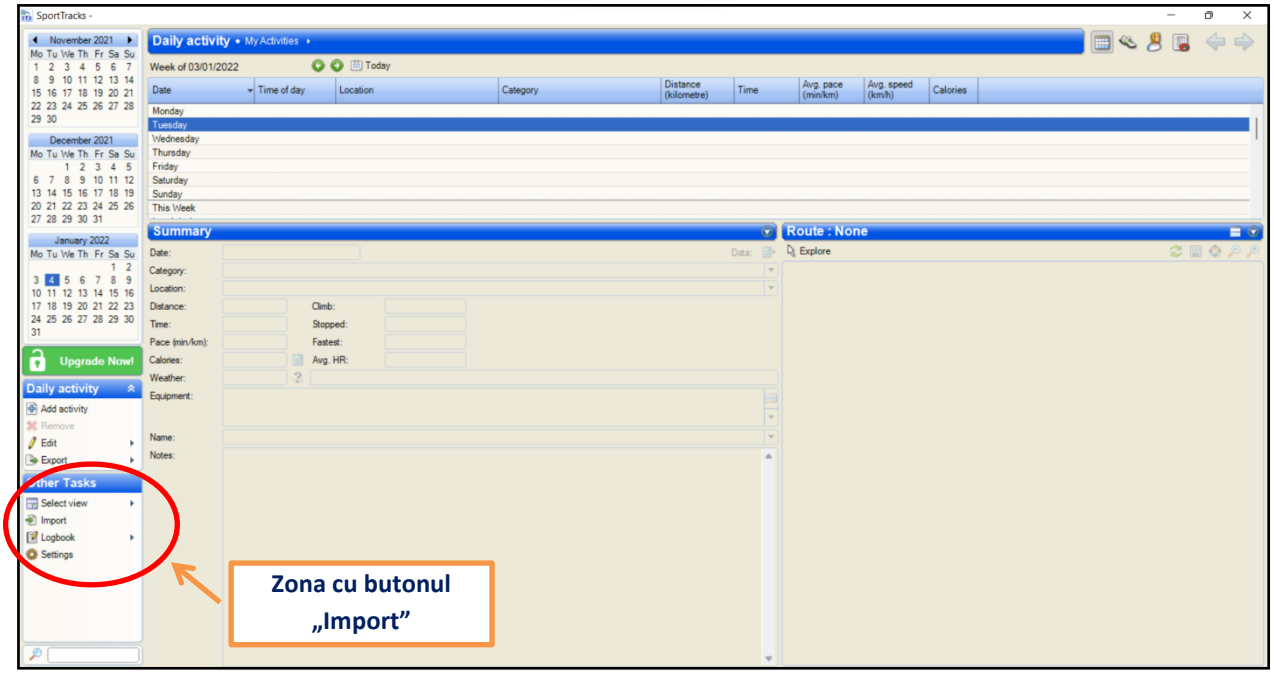


Fig. C4.2.1 – SportTracks (Windows) – meniul principal.

După accesarea butonului „Import” alege fișierul dorit și selectează, de două ori consecutiv, butonul „Next”.

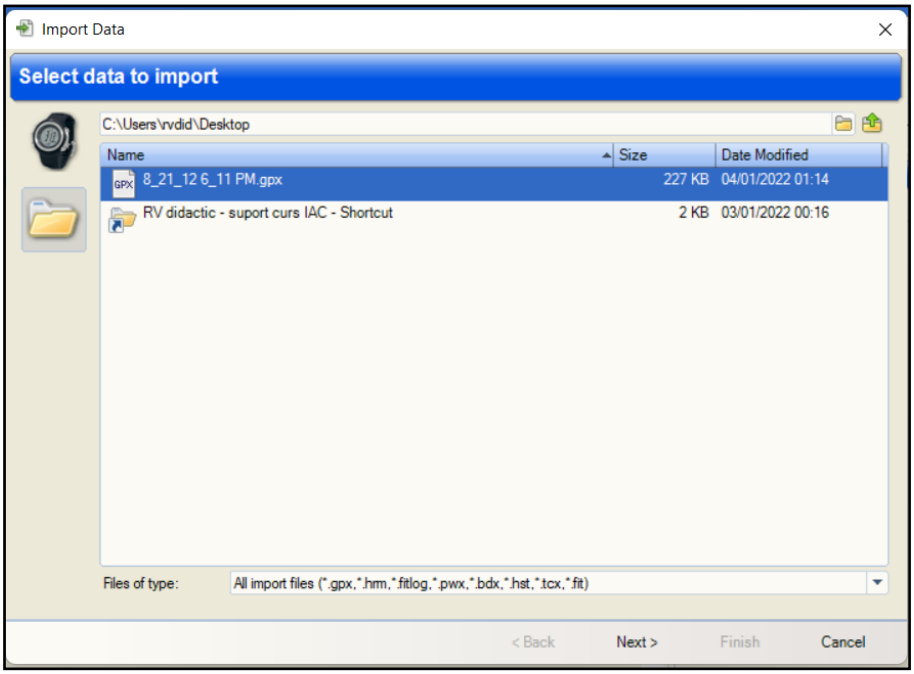


Fig. C4.2.2 – SportTracks (Windows) – selectează fişierul dorit.

Ajuns, din nou, în meniul principal, de data aceasta având fişierul .gpx încărcat în aplicaţie, caută pe acelaşi nivel cu „Summary”, dar în partea dreaptă, o iconiţă de formă triunghiulară, cu vârful orientat în jos. De aici deschizi un meniu unde alegi opţiunea „Workout”.

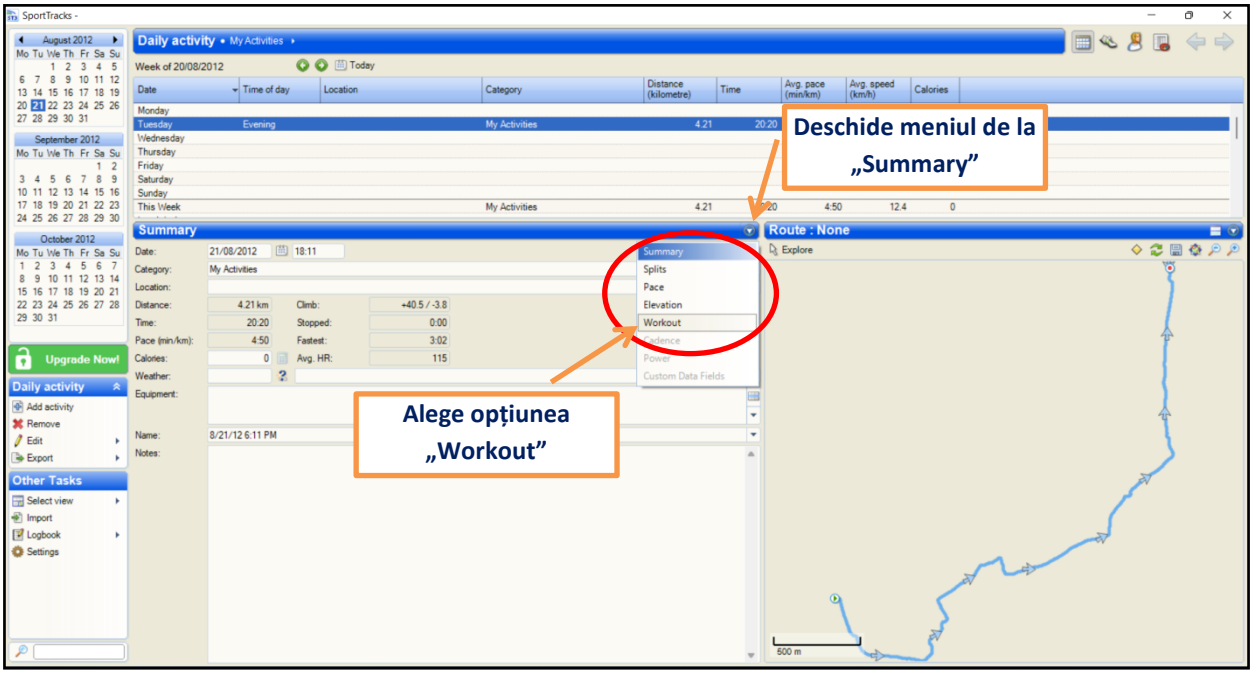


Fig. C4.2.3 – SportTracks (Windows) – accesează „Workout”.

Acum ai ajuns în zona cu graficul dinamicii FC. Poţi reconfigura spaţiul de lucru, redimensionând ferestrele din zona de intersecţie a acestora.

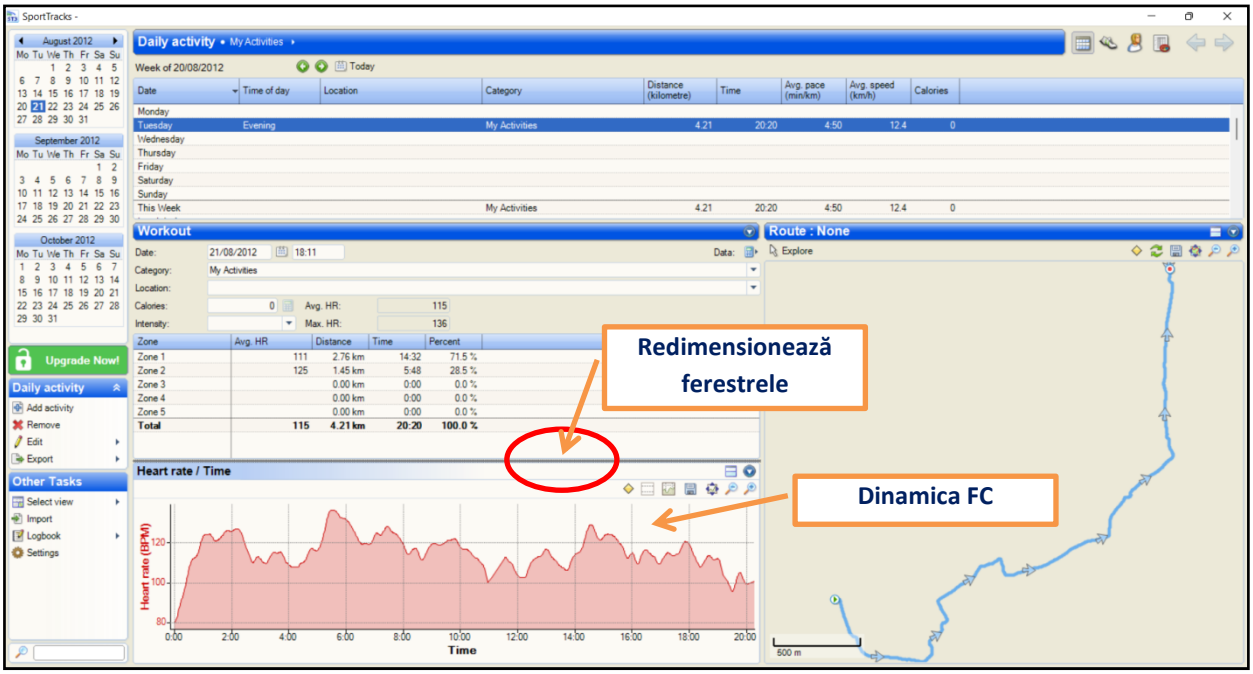


Fig. C4.2.4 – SportTracks (Windows) – zona cu dinamica FC.

În zona cu dinamica FC ai control maxim pentru selectarea oricărei porţiuni, cuprinsă între timpii doriţi, cu precizie la secundă.

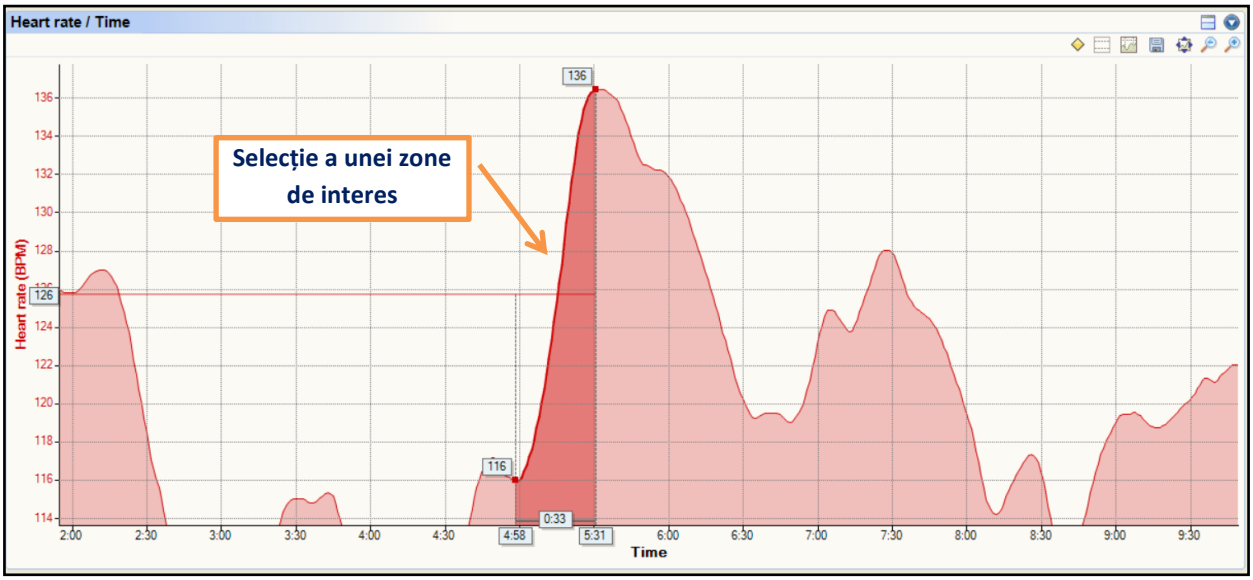


Fig. C4.2.5 – SportTracks (Windows) – selecție a unei zone de interes.

Seminar 4. Protocol de înregistrare a frecvenței cardiace (FC).



În cadrul acestui seminar lucrăm cu aplicații digitale de înregistrare a FC instalate pe telefoanele inteligente şi cu aplicația SportTracks (Windows) pentru analiza FC. În vederea unei optime înțelegeri a caracteristicilor necesare la o aplicație de înregistrare a FC, pe telefonul inteligent, prezint mai multe meniuri din aplicația Sports Tracker Running Cycling (STRC).

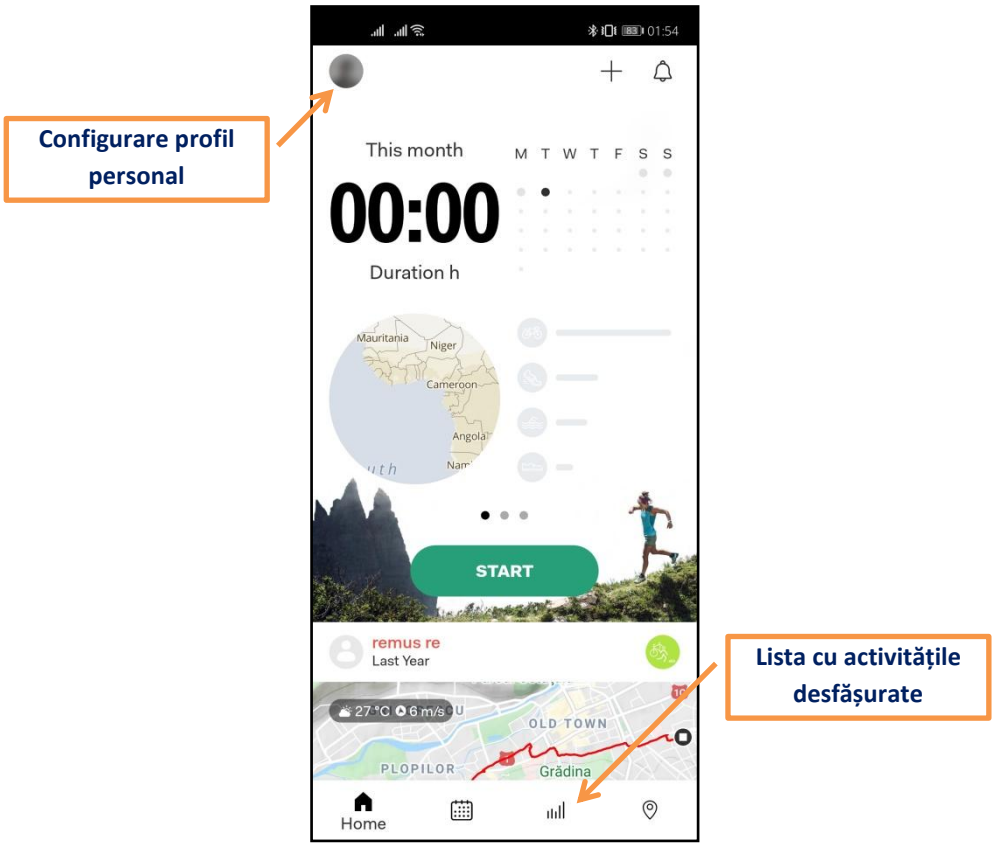


Fig. S4.1 – STRC (Android) – meniul principal.

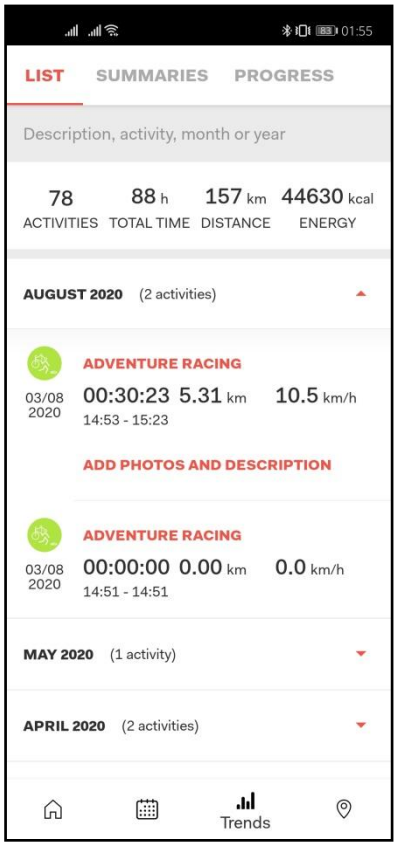


Fig. S4.2 – STRC (Android) – centralizatorul cu activităţile desfăşurate.

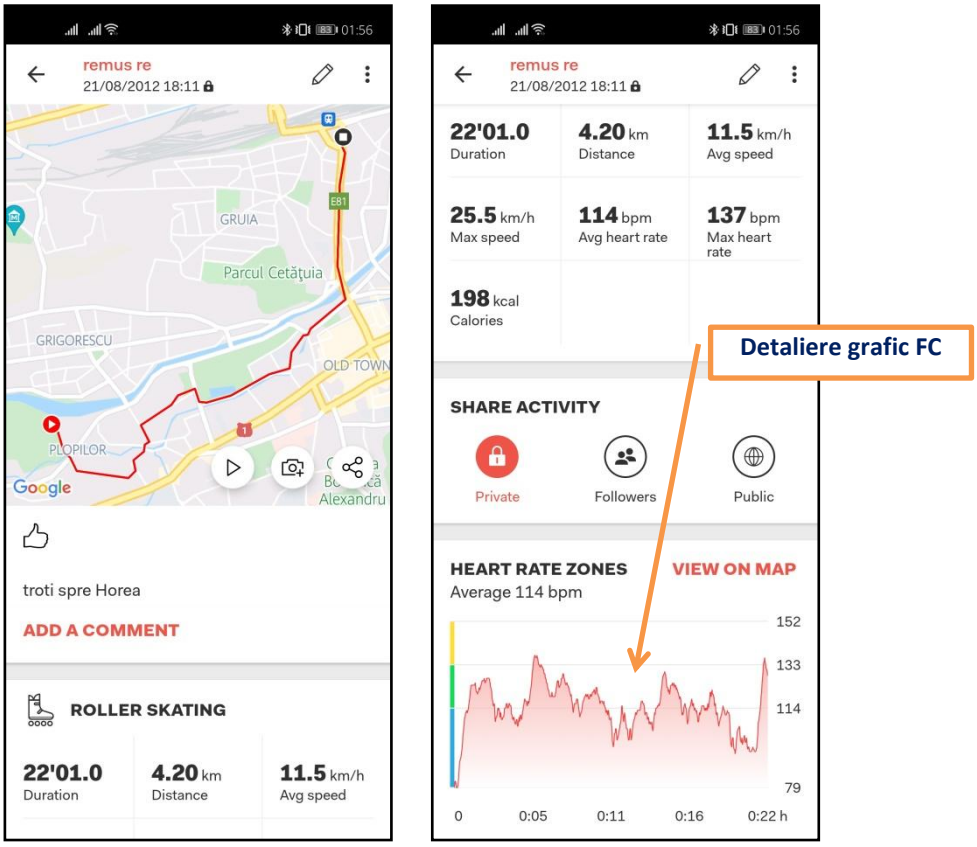


Fig. S4.3 – STRC (Android) – prezentarea unei activităţi desfăşurate (se derulează pe verticală).

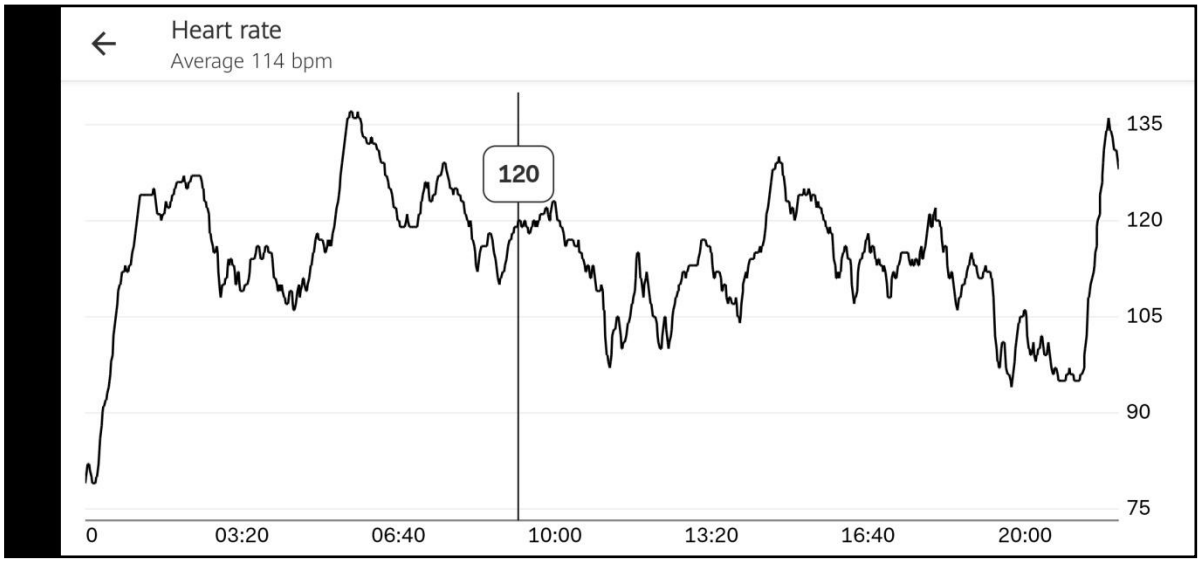


Fig. S4.4 – STRC (Android) – grafic FC.

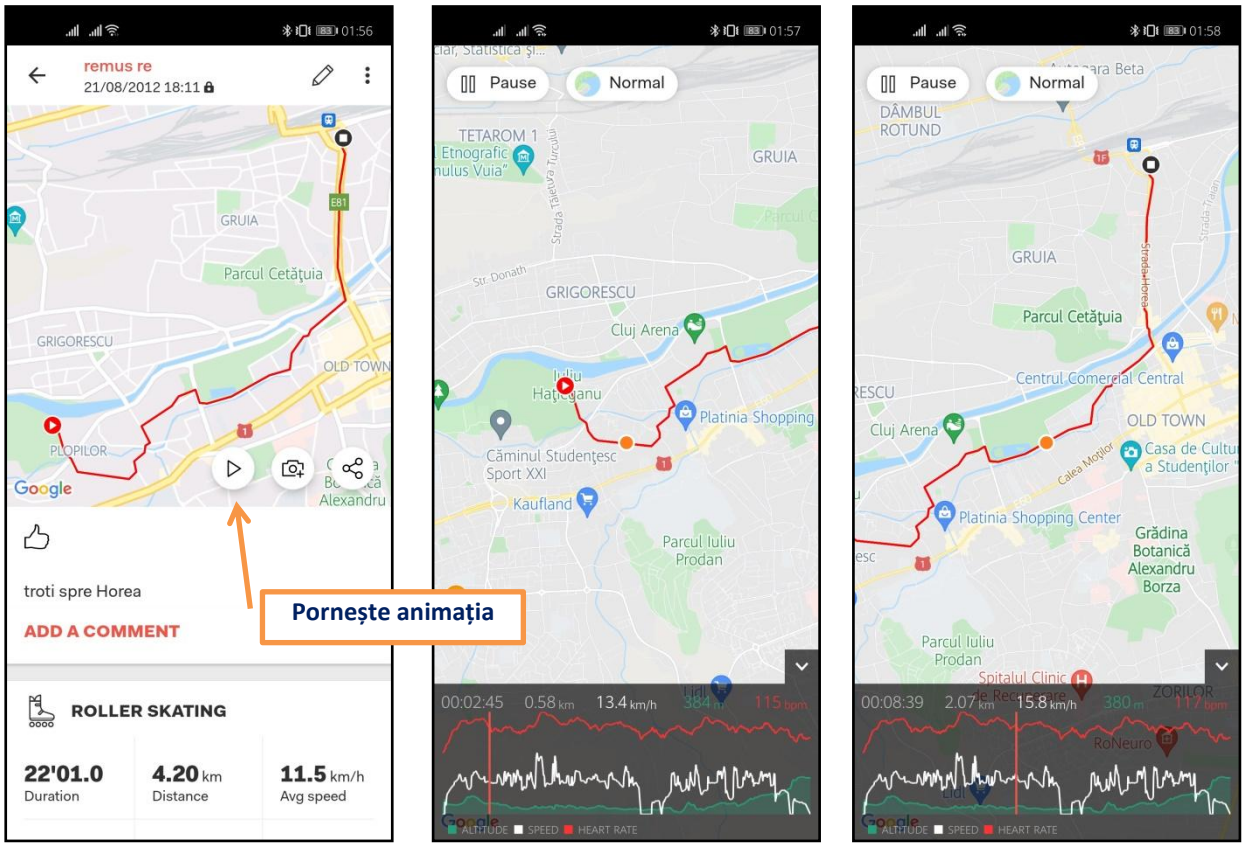


Fig. S4.5 – STRC (Android) – vizualizare animată a parcursului realizat (două instantanee).

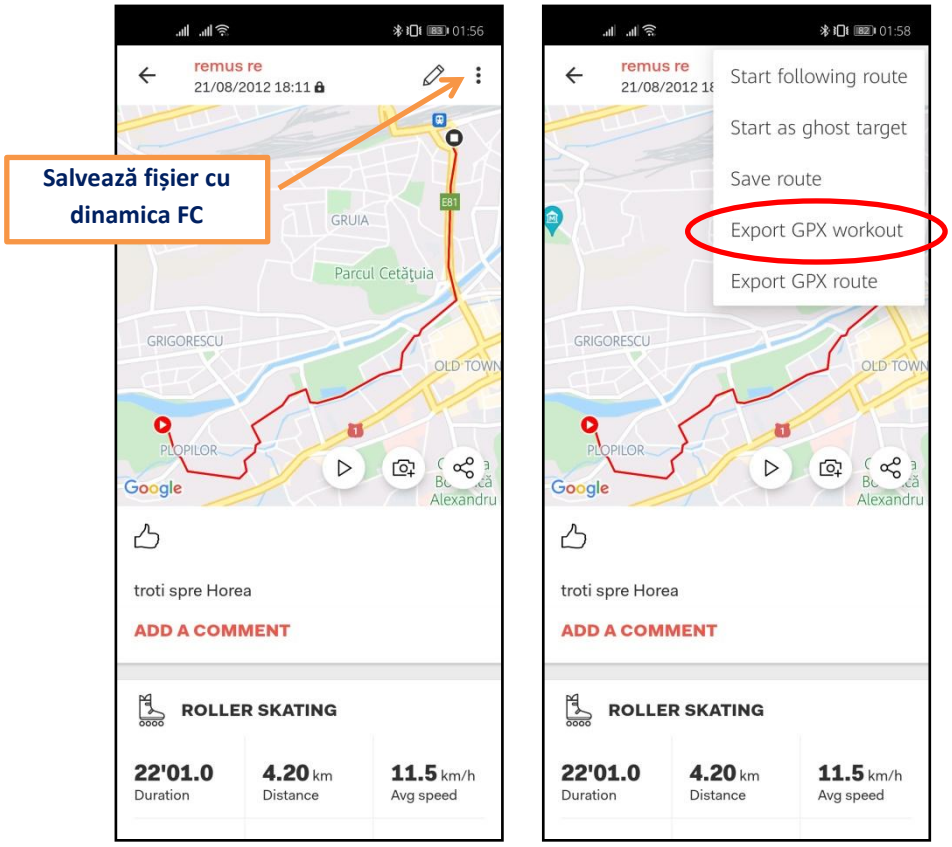


Fig. S4.6 – STRC (Android) – opţiune de salvare a fişierului cu dinamica FC.

Exemple de teme pentru activitatea didactică desfăşurată la seminar (temele vor fi rezolvate individual sau în echipă):



(*Teamwork, Work as Team for Business Success Concept - Creative Commons Bilder*, f.a.)

1. Prezentaţi un dispozitiv util pentru înregistrarea pulsului, folosind o fişă de analiză (modelul pentru aplicaţii).

2. Documentaţi o aplicaţie utilă pentru înregistrarea FC pe un telefon care face parte dintr-un sistem de înregistrare a FC cu cardio-frecvenţiometru (nu utilizăm camera telefonului pentru înregistrarea FC) (Android sau iOS).

3. Completaţi o fişă de analiză pentru o aplicaţie de înregistrare a FC (Android sau iOS).

4. Documentaţi o modalitate de prelucrare a FC pe calculator, folosind tehnici digitale specifice unei aplicaţii digitale sau unui site specializat în acest domeniu (Windows).

5. Construiţi un tutorial video de prezentare pentru integrarea unui sistem de înregistrare a FC în dinamica lecţiei de EFS.

Capitolul 5. Orientarea turistică și testele fizice.



Orientarea turistică (abordată ca activitate fizică sportivă de timp liber) face obiectul de studiu al unei alte discipline (la Facultatea de Educaţie Fizică şi Sport), ca şi conţinut tematic, şi ea se desfăşoară cu harta 'fizică' şi cu busola 'fizică' în mână. Nu prelucrez în acest curs informaţii specifice, însuşite deja la acea disciplină, dar punctez câteva noţiuni introductive în subcapitolul C5.1. pentru a avea cu toţii o înţelegere cât mai omogenă a ceea ce poate face tehnologia pentru orientarea turistică şi cât de mult trebuie/putem să ne bazăm pe tehnologie pentru activităţile sportive de acest gen.

În ceea ce priveşte testele fizice susţinute de tehnologie, abordez acea latură a evaluării care are nevoie de tehnologie pentru a fi obiectivă. Nu va fi o prelucrare exhaustivă a subiectului, ci doar o prezentare succintă a logicii specifice pentru astfel de situaţii.

Ca urmare a parcurgerii acestui capitol, vei putea să:

- înţelegi care sunt avantajele utilizării unei aplicaţii digitale pentru orientarea turistică;
- identifici caracteristicile pe care o aplicaţie digitală de orientare turistică trebuie să le aibă;
- înţelegi cum afectează tempoul de execuţie aplicarea testului fizic în conformitate cu cerinţele cercetătorilor care au creat acel test;
- identifici caracteristicile principale ale unei aplicaţii digitale necesare implementării testelor fizice care au nevoie de un tempo precis de execuţie.

<u>Resurse digitale implicate</u>

- aplicaţii digitale pentru Android (iOS): OruxMaps (Android), Topo Maps+ (iOS), aplicaţie de tip metronom.
- aplicaţii digitale pentru Windows: aplicaţie de tip metronom.

C5.1. Orientarea turistică susţinută de tehnologie.

După cum am spus deja, nu voi intra în detalieri specifice orientării turistice, dar trebuie să punctez câteva aspecte necesare pentru înţelegerea modului de utilizare a aplicaţiilor digitale în orientarea turistică. Pentru a ne deplasa pe munte, din punctul A în punctul B, având o hartă şi o busolă la dispoziţie trebuie să cunoaştem cel puţin trei lucruri:

- locul în care ne aflăm (punctul A);
- distanţa (în linie dreaptă) de la punctul A la punctul B;
- azimutul (sau unghiul de marş, cum îi mai spunem noi).

Dacă locul în care ne aflăm se poate afla rapid prin activarea modului de localizare prin satelit, pentru a utiliza aplicaţia digitală de orientare turistică ca să ajungem din punctul A (locul unde ne aflăm) în punctul B (destinaţia pe care ne-o dorim) trebuie să cunoaştem distanţa dintre cele două puncte şi azimutul.

Distanţa, pe harta fizică, se calculează în funcţie de scara hărţii, iar în aplicaţia digitală ne va fi afişată de aceasta. Azimutul reprezintă „unghiul pe care îl face direcţia la un obiectiv fix, la care dorim să ajungem, cu direcţia Nord, indicată de acul magnetic” (Nechita, f.a.). Poţi analiza o reprezentare a distanţei şi a azimutului pentru două puncte.

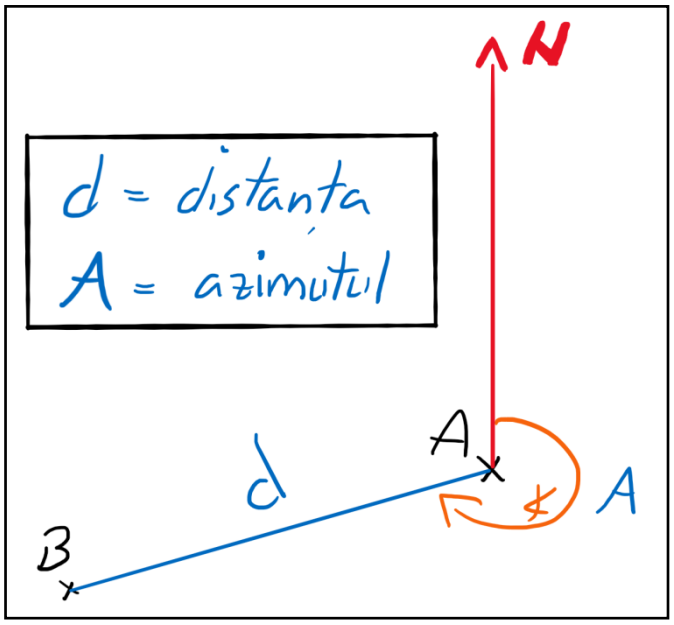


Fig. C5.1.1 – Distanţa şi azimutul pentru punctele A şi B.

În cadrul seminarului vei învăţa să utilizezi aplicaţia digitală de orientare turistică prin căutarea punctului B, pornind din punctul A, cu distanţa şi azimutul transmise de cadrul didactic. Vom lucra cu aplicaţia OruxMaps pentru Android şi Topo Maps+ pentru iOS. Aplicaţia OruxMaps este detaliată în capitolul „Seminar 2”. Am ales prezentarea acestei aplicaţii deoarece este una dintre cele mai complexe aplicaţii digitale din această categorie şi o putem folosi cu succes, ca material didactic, pentru a înţelege caracteristicile cheie de care avem nevoie. Înţelegând care sunt aceste caracteristici, vom şti ce să căutăm la aplicaţiile de

orientare turistică și vom alege, în cunoștință de cauză, aplicația optimă pentru nevoile noastre. Cine dorește, suplimentar, poate consulta următorul tutorial.

supliment didactic: tutorial

OruxMaps (Android)

C5.2. Testele fizice susținute de tehnologie.

Evaluarea în sportul de performanță este „cărămida" de bază a progresului, iar modul în care aceasta se aplică poate face diferența între succes și abandon. Chiar dacă modul de aplicare a ei nu are urmări atât de drastice în educație fizică și sportivă în școală, totuși ne interesează, și acolo, dacă datele obținute pot fi de încredere pentru a planifica corect evoluția unui elev la disciplina Educație fizică.

În zilele noastre, avem la dispoziție foarte multe categorii de teste fizice. Una dintre acestea o reprezintă, din punctul meu de vedere, testele în care tempoul de execuție trebuie să fie unul precis pentru a nu altera rezultatele evaluării. Un astfel de test este Testul Ruffier care „constă în efectuarea a 30 flexii-extensii ale membrelor inferioare în 45 de secunde"(*Evaluare Functionala Cu Obiectiv Sportiv - definitie*, f.a.). Pentru modalitatea completă de aplicare a acestui test poți consulta resursele de pe topednsports.com.

Pentru noi este foarte important să înțelegem că aplicarea corectă a testelor fizice din această categorie se poate face doar cu suportul unui metronom, fizic sau simulat cu ajutorul unei aplicații digitale. De exemplu, pentru execuția a 30 de genuflexiuni în 45 de secunde este foarte greu (imposibil, părerea mea) să impunem subiecților care participă la test să mențină același ritm de execuție, cursiv, cu viteză constantă, pe parcursul celor 45 de secunde, astfel încât în secunda 45 să avem exact 30 de genuflexiuni. De aceea, ne vom ajuta de o aplicație digitală de tip metronom, cum este Easy Metronome, „un metronom frumos pentru Android. Ușor de utilizat, toate elementele fiind încadrate într-un singur meniu"(*Easy Metronome - Apps on Google Play*, f.a.).

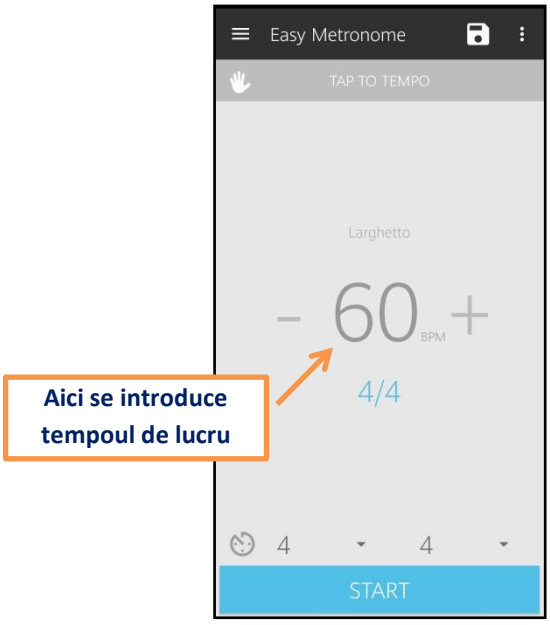
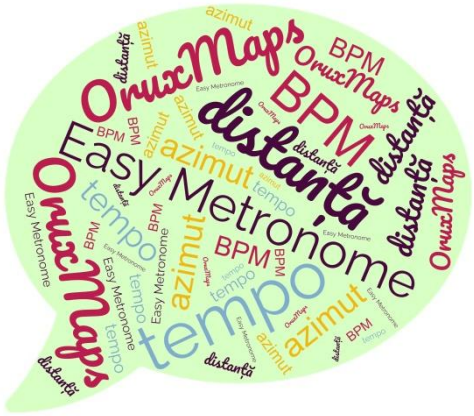


Fig. C5.2.1 – Easy Metronome (Android) – meniul principal.

În cadrul seminarului vom investiga caracteristicile de bază ale unei aplicaţii digitale de tip metronom.

Seminar 5. Orientarea turistică și testele fizice.



În cadrul acestui seminar lucrăm cu aplicații digitale utile pentru orientare turistică, OruxMaps pentru Android și Topo Maps+ pentru iOS, precum și cu aplicații digitale de tip metronom, cum este Easy Metronome pentru Android.

OruxMaps „este un vizualizator de hărți online și offline” (*OruxMaps GP - Apps on Google Play*, f.a.). Aplicația este utilă pentru localizarea pe teren a utilizatorului, cu ajutorul modulului de localizare prin satelit, ea având foarte multe opțiuni în meniul său, cum ar fi: înregistrarea traseelor în timp ce le realizați, reproducerea traseelor înregistrate anterior, distribuirea poziției utilizatorului, salvarea punctelor de interes de pe traseu, multiple statistici oferite în timp real etc. Datorită complexității aplicației, aceasta este una dintre cele mai bune pentru monitorizarea activităților de outdoor din punctul meu de vedere.

Pentru a descărca varianta gratuită aplicației, pentru sistemul de operare Android, trebuie să accesezi pagina dezvoltatorului aplicației - oruxmaps.com

OruxMaps operează cu două tipuri de hărți: hărți online și hărți offline. Cea mai bună hartă online, pentru România, pe care am găsit-o, până acum, este „OpenStreetMap Mapnik”. Aceasta o poți activa în aplicație dacă accesezi butonul pentru hărți și apoi secțiunea „Switch map”.

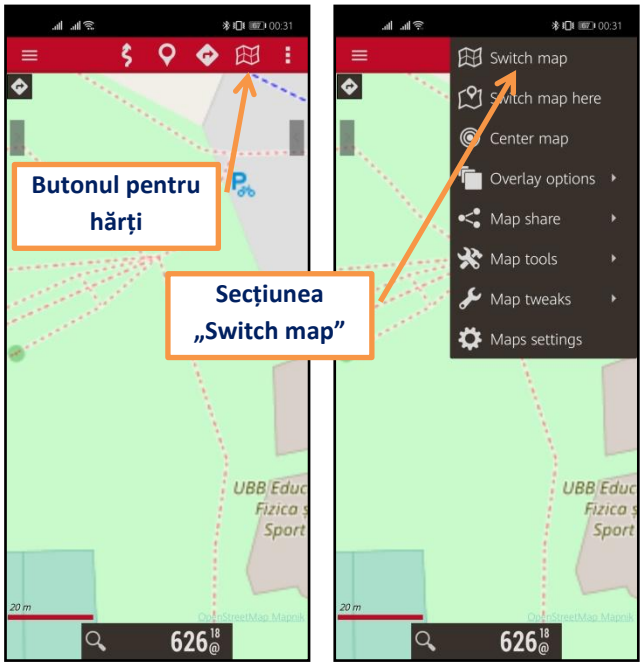


Fig. S5.1 – OruxMaps (Android) – butonul pentru accesarea hărţilor.

După ce ai intrat în această secţiune caută pe coloana „ONLINE” în „LAYERS”, „WORLD” harta „OpenStreetMap Mapnik”.

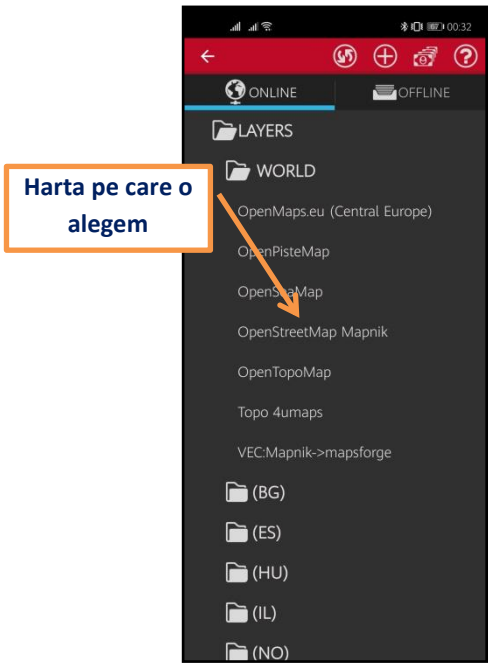


Fig. S5.2 – OruxMaps (Android) – alegerea hărţii „openstreetmap mapnik”.

Observăm, vizualizând harta, că avem două coloane de butoane (pe marginea din stânga şi pe marginea din dreapta) şi o lupă (în partea de jos a hărţii).

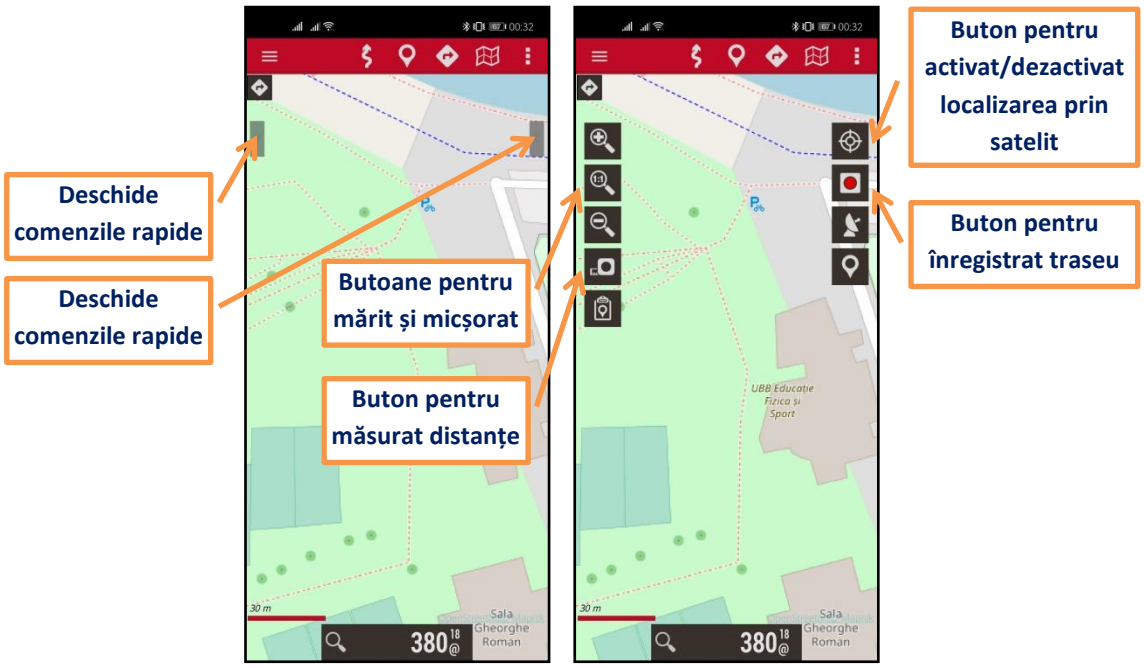


Fig. S5.3 – OruxMaps (Android) – secțiunea principală (harta de lucru).

În imaginea anterioară am marcat principalele butoane pe care o să le folosesc în tehnicile care urmează a fi discutate. Încep cu prezentarea panoului de control pentru detaliile hărții. Pe acest panou sunt trecute două numere: un număr mic, din două cifre și un număr mare, din trei cifre.

Numărul mic, pe măsură ce mărim harta, crește în valoare. Acest număr eu îl consider „zoom optic", adică, pe măsură ce se mărește harta se văd tot mai multe detalii, imaginea nepierzând în calitate.

Numărul mare eu îl consider „zoom digital". Acesta se mărește și el, pe măsură ce mărim harta, dar la un moment dat calitatea imaginii se va reduce (atunci când atingem „zoom-ul optic" maxim pe care poate să-l ofere tipul de hartă ales). De exemplu, „zoom-ul optic" maxim pe care îl oferă harta „OpenStreetMap Mapnik" este de 18. La această valoare, „zoom-ul digital" crește mai departe, foarte mult, dar vei observa o reducere a calității imaginii, proporțional cu creșterea valorii acestui număr.

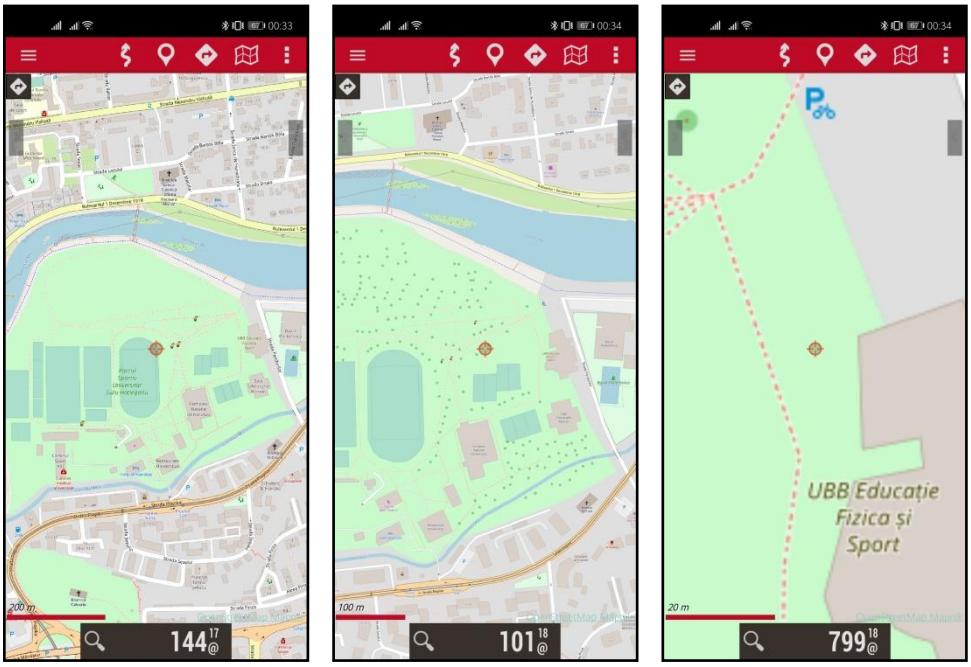


Fig. S5.4 – OruxMaps (Android) – „Zoom optic” şi „Zoom digital”.

Să presupunem că doresc să mă deplasez, în Parcul Sportiv Universitar „Prof. dr. Iuliu Haţieganu”, după ce am intrat în parc (pe la Poarta 1 – poarta de lemn) spre Restaurantul Universitas. Pentru a afla unghiul de marş (azimutul) şi distanţa, în cazul în care nu suntem în parc dar ne pregătim deplasarea de-acasă, trebuie să activăm butonul pentru măsurat distanţe, având cursorul de poziţie fixat pe punctul de plecare. După aceasta, deplasăm harta astfel încât cursorul să ajungă pe punctul de sosire. Citim, acum, unghiul de marş şi distanţa, având ca punct de plecare intrarea în parc şi ca punct de sosire restaurantul: unghiul este 196.1° şi distanţa este 180 m.

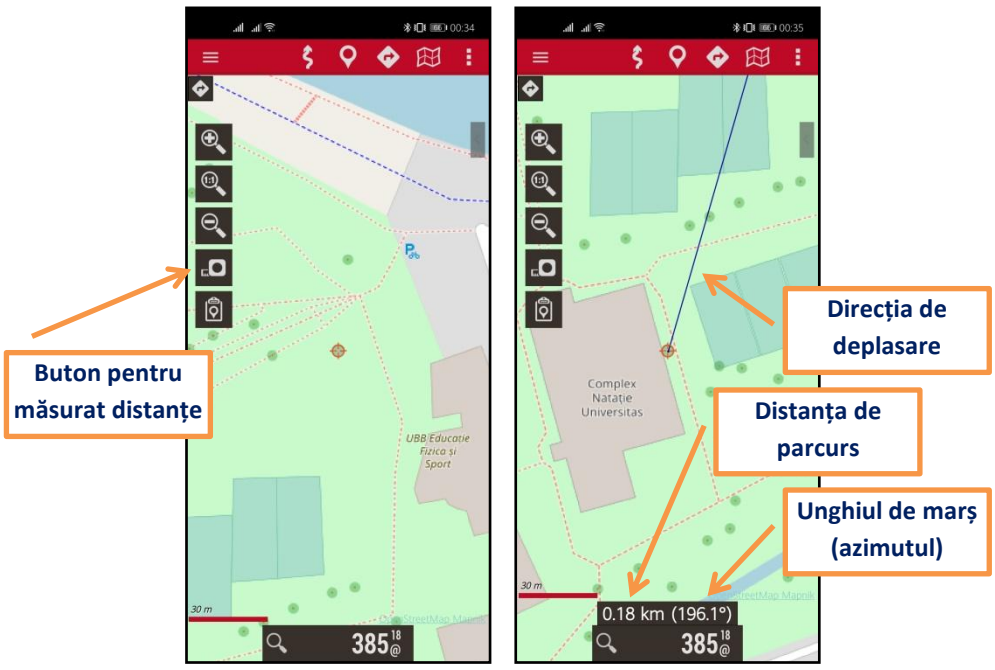


Fig. S5.5 – OruxMaps (Android) – deplasare spre punct fix (azimut şi distanţă).

Dacă suntem în parc activăm localizarea prin satelit, folosind butonul specific. Atunci când localizarea este activă o să apară un vârf de săgeată şi un cerc. Vârful de săgeată reprezintă poziţia noastră pe hartă, iar cercul reprezintă precizia de localizare a poziţiei voastre. Cu cât precizia este mai mare cu atât cercul este mai mic.

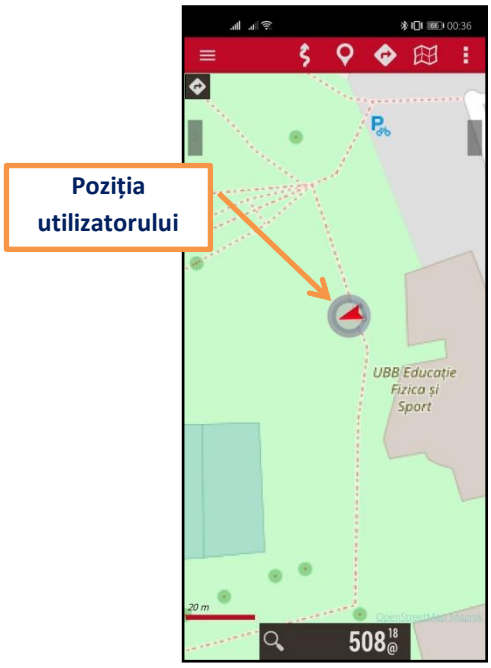


Fig. S5.6 – OruxMaps (Android) – poziţia utilizatorului.

Presupunem că primim indicaţii să ne deplasăm spre un coleg (ne sunt comunicate unghiul de marş şi distanţa). Activăm localizarea prin satelit, după care deplasăm cursorul de poziţie astfel încât, pe hartă, să ne apropiem de valorile pe care le-am primit pentru unghiul de marş şi pentru distanţă. Când am atins acele valori menţinem degetul pe ecran, activând un meniu în care selectăm „Create Waypoint” pentru a salva destinaţia.



Fig. S5.7 – OruxMaps (Android) – salvarea unei destinaţii.

După salvarea destinației poți introduce mai multe detalii legate de acel punct de poziție (dacă nu am făcut acest lucru când am salvat destinația), iar pe hartă apare o iconiță.

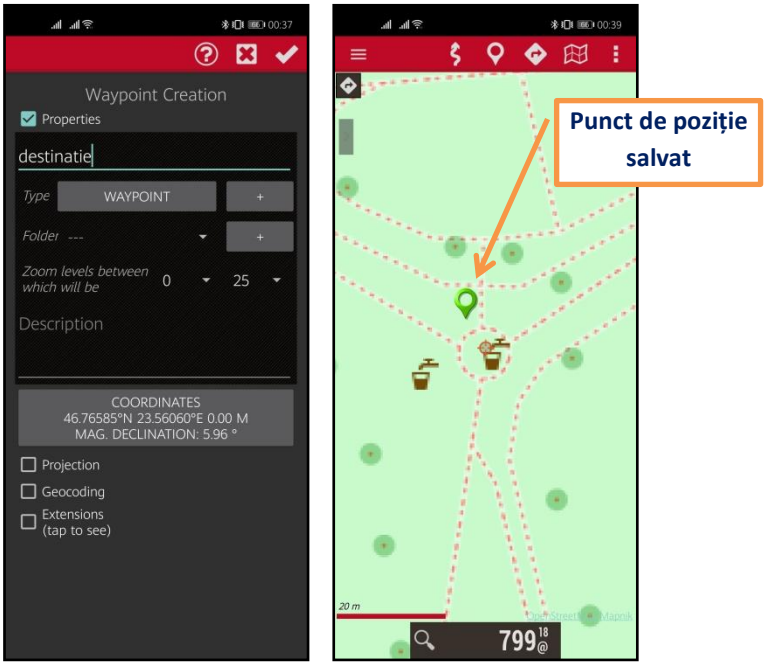


Fig. S5.8 – OruxMaps (Android) – punct de poziție salvat.

Pentru a ne deplasa spre acel punct selectăm punctul respectiv și din fereastra cu opțiuni alegem „NAVIGATE TO”.

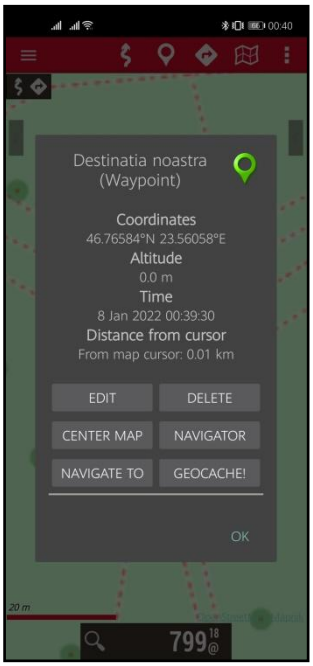


Fig. S5.9 – OruxMaps (Android) – opțiune de navigare spre punct de poziție salvat.

Easy Metronome pentru Android este aplicația mea preferată, din cadrul acestei categorii, pe care am folosit-o și în timpul cercetărilor. În centrul ecranului poți alege tempoul dorit (numărul de bătăi pe minut - BPM), aplicația oferind posibilitatea de a salva variantele de tempo folosite pentru a nu fi nevoit să modifici caracteristicile de fiecare dată când o deschizi.



Fig. S5.10 – Easy Metronome (Android) – secțiunea principală.

În partea din stânga, dacă glisăm cu degetul pe ecran de la stânga la dreapta (sau dacă selectăm butonul din stânga-sus) avem următoarele opțiuni: alegerea tipului de sunet, oprirea sau pornirea sunetului, oprirea sau pornirea vibrației, oprirea sau pornirea sunetului diferit de la începutul fiecărei faze, volumul de sunet, sesiunile salvate de utilizator.

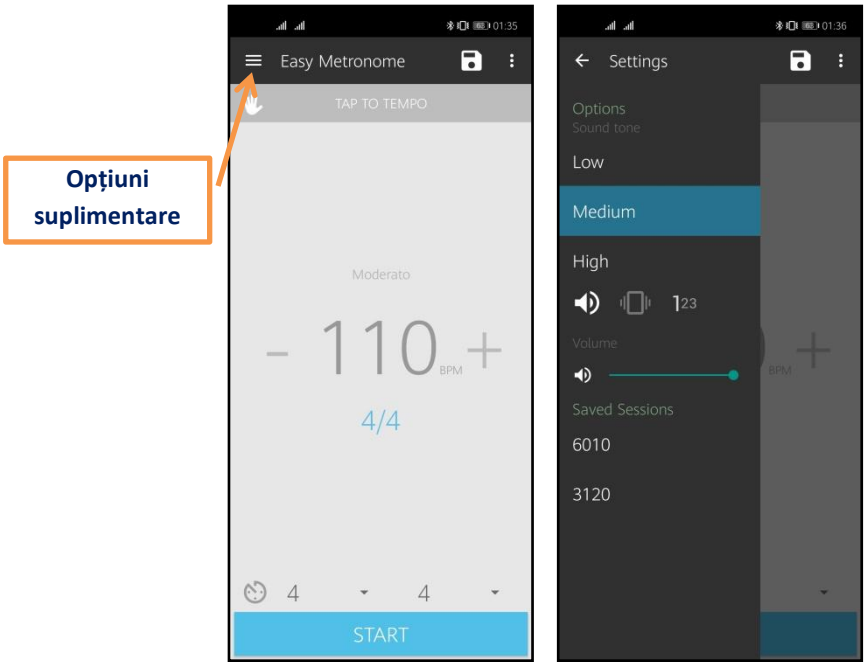


Fig. S5.11 – Easy Metronome (Android) – opțiuni suplimentare.

Exemple de teme pentru activitatea didactică desfăşurată la seminar (temele vor fi rezolvate individual sau în echipă):



(*Teamwork, Work as Team for Business Success Concept - Creative Commons Bilder*, f.a.)

1. Documentaţi viteza de deplasare pentru mers cu spatele, deplasare uşoară cu faţa, mers accelerat cu faţa, alergare uşoară cu faţa, utilizând o aplicaţie digitală care permite localizarea prin satelit (Android sau iOS).

2. Documentaţi o aplicaţie utilă pentru orientarea turistică (Android sau iOS).

3. Completaţi o fişă de analiză pentru o aplicaţie de tip metronom.

4. Documentaţi testul „Step Test Harvard" şi descrieţi, pe scurt, o aplicaţie corespunzătoare pentru impunerea tempoului de lucru.

5. Documentaţi testul „Tecumseh Test Harvard" şi descrieţi, pe scurt, o aplicaţie corespunzătoare pentru impunerea tempoului de lucru.

Capitolul 6. Sisteme de IAC.



Un sistem util în cadrul unei lecţii de educaţie fizică/ şedinţe de activitate sportivă/ şedinţe de kinetoterapie este compus, de cele mai multe ori, dintr-un videoproiector sau un sistem de proiecţie şi un calculator pentru rularea unei aplicaţii. Dacă sistemul este unul integrat, construit special pentru activităţile specifice domeniului nostru ca o soluţie completă, atunci el poate să conţină aceste elemente într-un singur dispozitiv care are atât rol de comandă şi control, cât şi rol de proiectare a imaginii. Putem, de asemenea, să întâlnim şi sisteme care integrează în structura lor şi alte componente, cum ar fi: camere de filmat, diferiţi senzori, tabletă sau telefon etc.

Dacă nu avem acces la un sistem compact, complet, atunci ne putem construi noi un sistem util pentru prelucrarea conţinuturilor didactice.

Ca urmare a parcurgerii acestui capitol, vei putea să:

- înţelegi cum funcţionează şi care sunt componentele de bază ale unui astfel de sistem eficient într-o lecţie de educaţie fizică/ activitate sportivă/ şedinţă de kinetoterapie;
- identifici caracteristicile definitorii ale unui astfel de sistem;
- identifici compatibilităţile şi relaţiile de dependenţă dintre componentele sistemului.

Resurse digitale implicate

- aplicaţii digitale pentru Android (iOS): Screen Stream over HTTP (sau echivalent), Word Search Ultimate (sau echivalent), Bug Smasher (sau echivalent).
- aplicaţii digitale pentru Windows: aplicaţie de navigat pe internet (browser).

C6.1. Soluţii de sisteme complete.

Exemple de sisteme eficiente pentru lecţia de educaţie fizică/ activitatea sportivă/ intervenţia kinetoterapeutică, din prima categorie amintită mai sus: Lü Interactive Playground, Tonal, MIRA Rehab.

Lü Interactive Playground (click aici)

Acesta este un sistem complet, cu o infrastructură audio-video, care se potriveşte aproape în orice spaţiu („Hardware", f.a.). Sistemul propune o abordare complexă pentru lecţia de educaţie fizică prin care se pot integra în structuri motrice complexe conţinuturi de la diferite discipline, transformând unul dintre pereţii sălii de sport într-un ecran. Acest sistem are în componenţa sa următoarele elemente („Hardware", f.a.):

- Un proiector laser cu înaltă definiţie de 6000 de lumeni, care permite o proiecţie gigantică de 3,65/5,79 m .
- O cameră de detectare a mişcării care permite interacţiunea cu conţinutul proiectat pe perete.
- Un sistem complet de iluminare cu LED-uri multicolore, cu lumini mobile, care oferă o ambianţă pentru conţinutul interactiv al lui Lü.
- Un sistem de sunet puternic de 2400 de waţi, difuzoare stereo.
- O cască cu microfon care vă permite să vă transmiteţi vocea pe sistemul de sunet.
- Un computer intern cu capacitate de oglindire a dispozitivului.



Fig. C6.1.1 – Lü Interactive Playground („Hardware", f.a.).

Tonal (click aici)

Tonal este un sistem de antrenament personalizat pentru orice nivel de pregătire (*Tonal | The World's Smartest Home Gym and Personal Trainer*, f.a.). Acesta este un sistem compact adaptativ, cu ecran și difuzoare, care poate „livra" o varietate mare de antrenamente rezistive. La piesa centrală se pot adăuga diferite accesorii, descrise pe pagina sistemului.

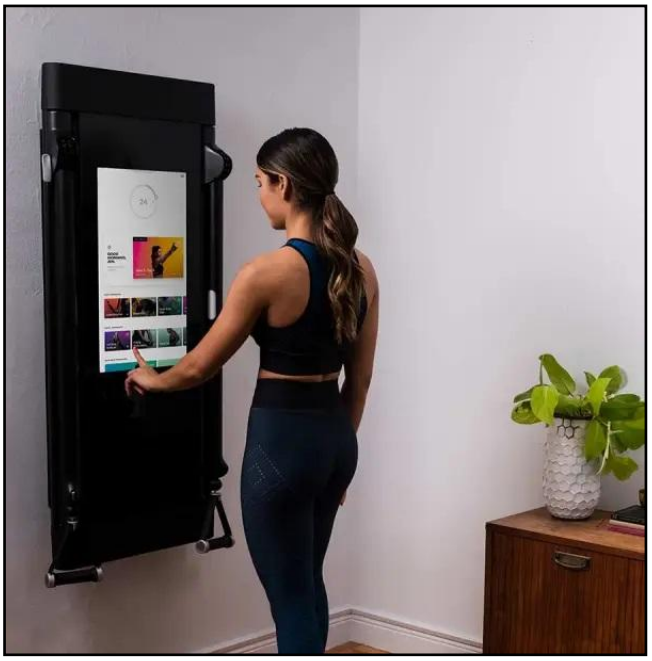


Fig. C6.1.2 – Tonal (sistem complet de antrenament).

(*Tonal | The World's Smartest Home Gym and Personal Trainer*, f.a.)

MIRA Rehab (click aici)

MIRA este o platformă digitală care utilizează senzori de urmărire a mișcării pentru a gamifica terapia fizică și pentru a crește complianța pacientului (*MIRA - Play your way to recovery*, f.a.). Sistemul este gândit pentru a fi folosit de personalul specializat din instituțiile medicale, de kinetoterapeuți care lucrează pe cont propriu sau de pacienți, acasă.

Acest sistem este o platformă software care transformă exercițiile fizice în „exergames", făcând terapia mai convenabilă și mai ușor de urmat. Este conceput ca un instrument pentru terapeuți, folosind senzori de urmărire a mișcării pentru a implica pacienții în terapia lor, în timp ce evaluează și raportează complianța pacientului (*MIRA - Play your way to recovery*, f.a.).



Fig. C6.1.3 – MIRA Rehab.

(*MIRA - Play your way to recovery*, f.a.)

C6.2. Sisteme construite de utilizator.

În ceea ce privește a doua categorie de sisteme, pe care le putem construi noi prin compatibilizarea diferitelor dispozitive, un exemplu concret vom construi la seminar, folosind următoarele componente:

- videoproiector;
- laptop;
- telefon inteligent;
- router wireless;
- aplicația Screen Stream over HTTP (sau echivalent);
- aplicația Word Search Ultimate (sau echivalent);
- aplicația Bug Smasher (sau echivalent).

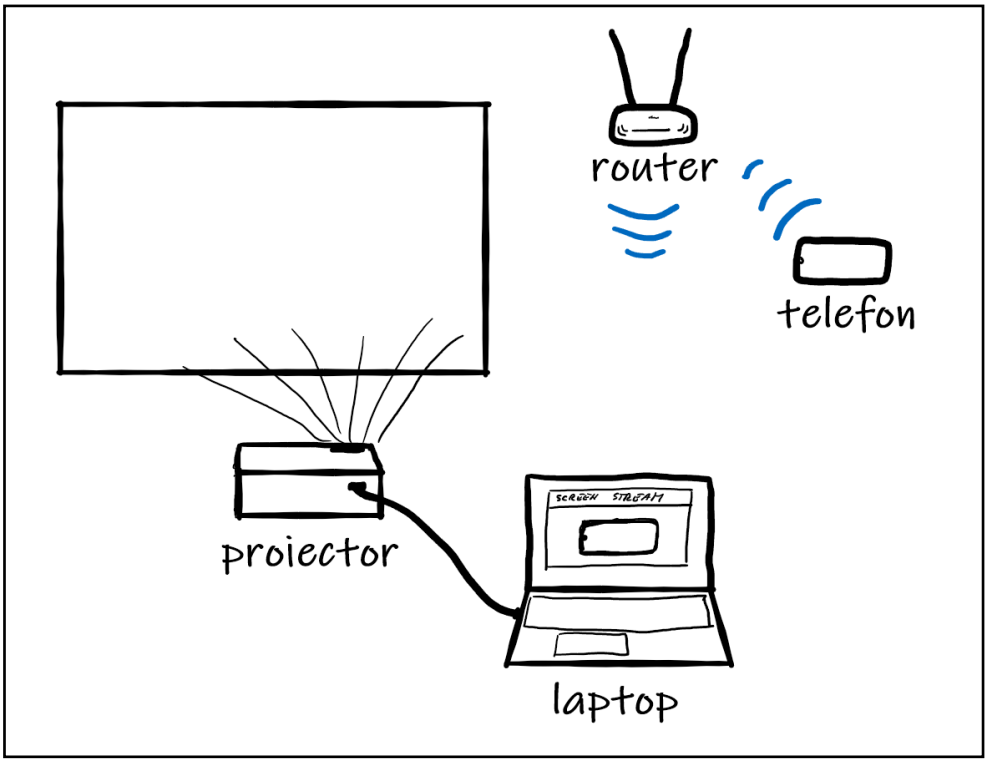


Fig. C6.2.1 – Sistem construit de utilizator (schiță).

Un astfel de sistem construit de utilizator poate implica participanţii în activitatea didactică, utilizând aplicaţii specifice care rulează pe sistemul de operare al telefonului inteligent, oferind astfel şi un grad mare de mobilitate în sala în care se desfăşoară activitatea.

Câteva informaţii utile cu privire la compatibilităţile dintre elementele sistemului:

- telefonul şi laptopul trebuie să fie conectate la acelaşi router wireless;

- pentru a oglindi imaginea de pe ecranul telefonului se foloseşte aplicaţia Screen Stream over HTTP (sau orice opţiune echivalentă care face acelaşi lucru);

- pe laptop se deschide exploratorul de internet (o fereastră de browser) şi se trece adresa menţionată în aplicaţia de pe telefon;

- laptopul, fiind conectat la proiector, va afişa pentru toată lumea, pe o suprafaţă mare, imaginile cu ajutorul cărora noi dorim să prelucrăm conţinutul didactic.

Numărul de dispozitive din sistem se poate reduce în următoarele situaţii:

- dispunem de un proiector cu modul de conectare wireless cu alte dispozitive, printre care şi cu telefonul inteligent;

- rulăm pe laptop un emulator de Android, de exemplu Nox, şi instalăm jocul direct pe laptop, dar atunci ne reducem gradul de mobilitate în sala unde are loc activitatea didactică.

Alte aplicaţii digitale care pot fi folosite cu succes într-o activitate didactică care presupune exersarea diferitelor acţiuni motrice cu obiecte sunt cele de tipul jocului „Bug Smasher”.



Fig. C6.2.2 – Bug Smasher.

(*Bug Smasher - Apps on Google Play*, f.a.)

Un exemplu de aplicare a acestui joc în cadrul sistemului nostru presupune aruncarea cu mingi în peretele pe care este proiectat jocul, iar în momentul în care mingea lovește ținta cadrul didactic atinge pe ecranul telefonului acea insectă, iar aceasta dispare, contorizându-se reuşita la echipa care a nimerit insecta.

Seminar 6. Sisteme de IAC.



În cadrul acestui seminar construim un sistem de IAC, utilizând un telefon şi un laptop conectate la acelaşi router wireless şi un videoproiector conectat la laptop. De asemenea, avem nevoie de aplicaţia Screen Stream over HTTP (sau echivalent).

Pasul 1

- conectează laptopul şi telefonul la acelaşi router wireless, iar laptopul la proiector.

Pasul 2

- deschide pe telefon aplicaţia Screen Stream over HTTP (sau echivalent).

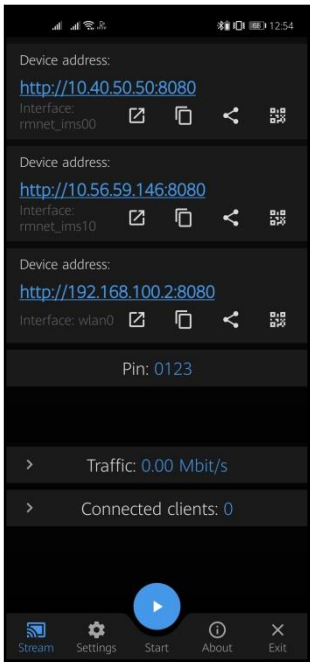


Fig. S6.1 – Screen Stream over HTTP (Android) – interfaţa de pornire.

Pasul 3

- deschide pe laptop exploratorul de internet şi inserează adresa oferită de Screen Stream over HTTP, din câmpul „wlan0”.

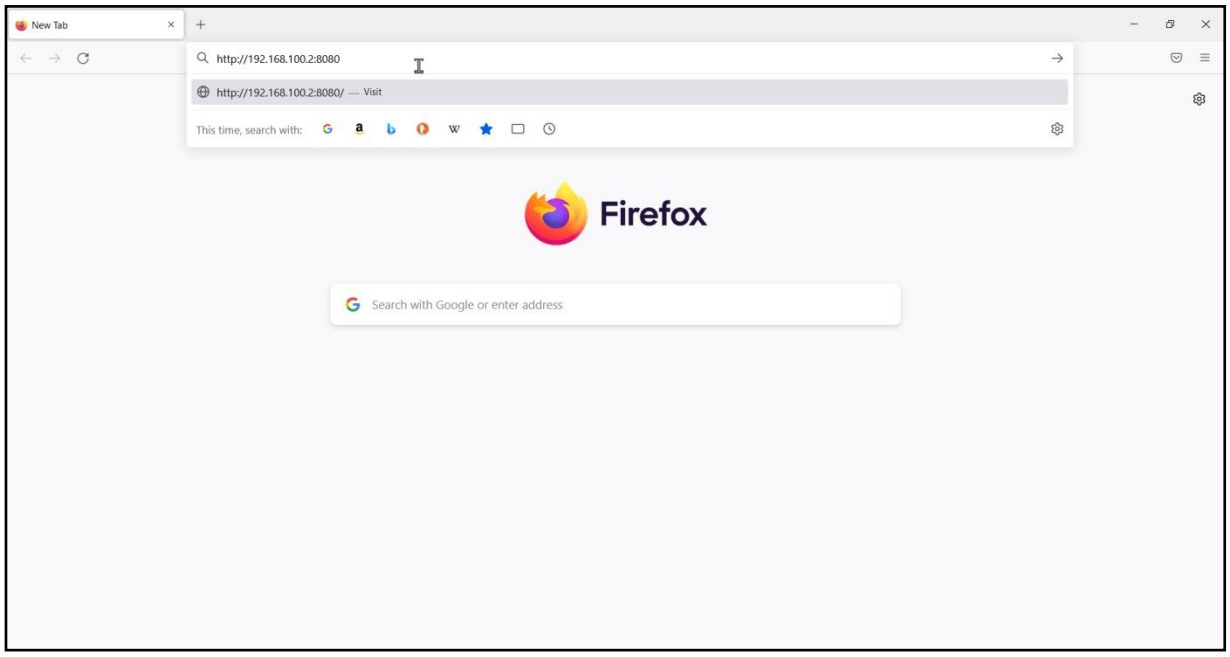


Fig. S6.2 – Browser internet (Windows) – inserează adresa de conectare.

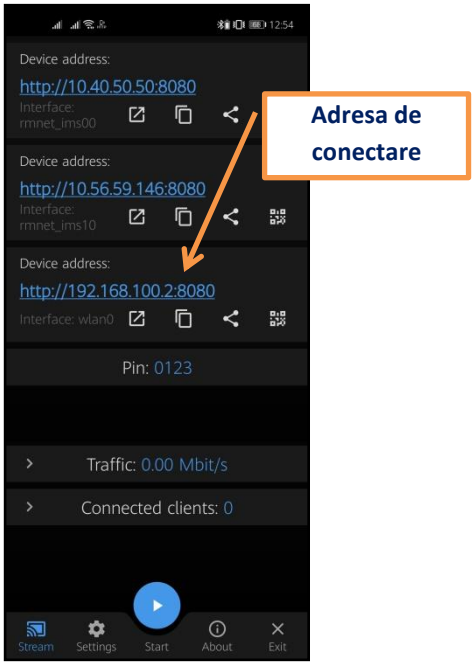


Fig. S6.3 – Screen Stream over HTTP (Android) – adresa de conectare.

Pasul 4

- folosește pe laptop parola oferită de Screen Stream over HTTP, din câmpul „Pin:” și pornește pe telefon sesiunea de lucru.

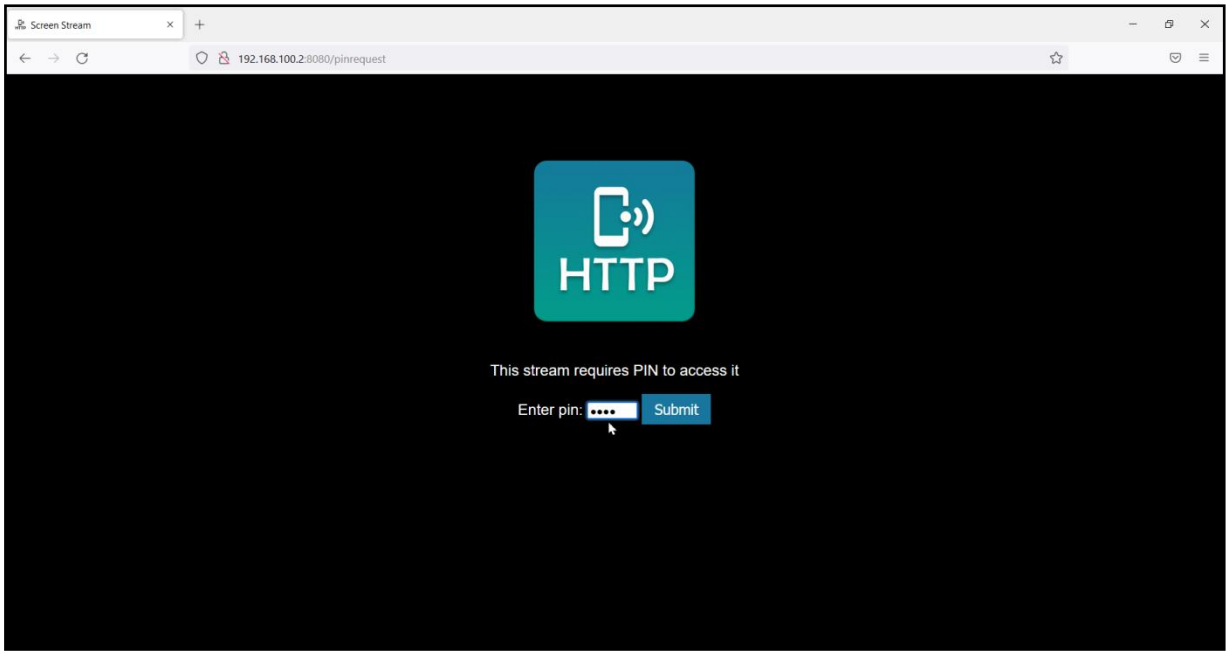


Fig. S6.4 – Browser internet (Windows) – inserează parola de conectare.

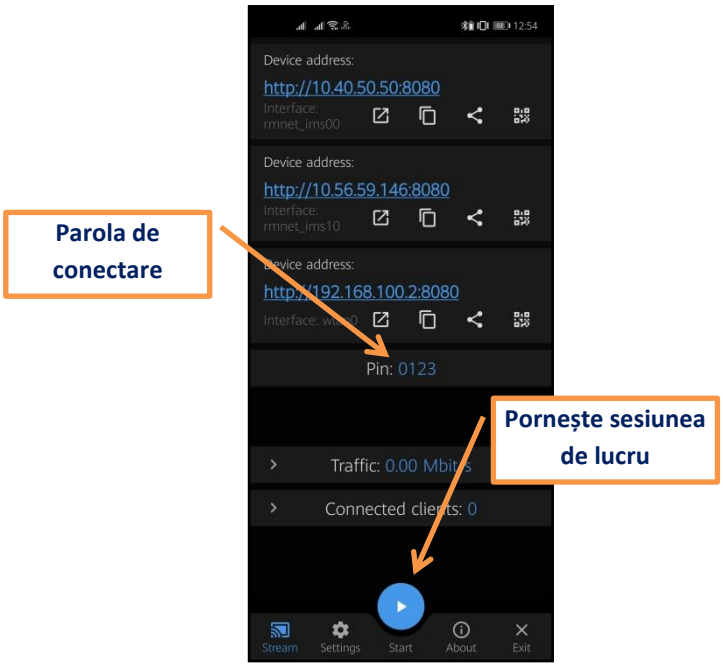


Fig. S6.5 – Screen Stream over HTTP (Android) – pornește sesiune.

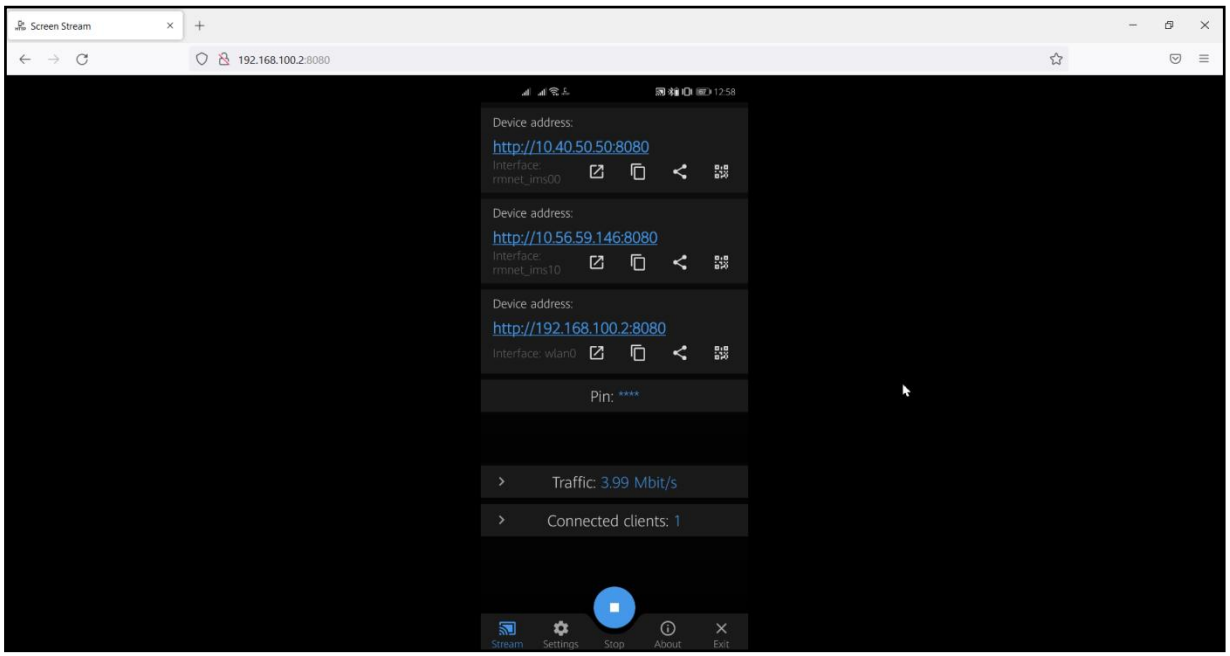


Fig. S6.6 – Browser internet (Windows) – oglindire ecran telefon.

Exemple de teme pentru activitatea didactică desfăşurată la seminar (temele vor fi rezolvate individual sau în echipă):



(*Teamwork, Work as Team for Business Success Concept - Creative Commons Bilder*, f.a.)

1. Documentaţi un sistem existent de IAC pentru lecţia de educaţie fizică/ şedinţa de activitate sportivă/ şedinţa de kinetoterapie.
2. Construiţi un sistem existent de IAC pentru lecţia de educaţie fizică/ şedinţa de activitate sportivă/ şedinţa de kinetoterapie.
3. Completaţi o fişă de analiză pentru o aplicaţie de tip Screen Stream over HTTP.
4. Documentaţi sistemul Zephyr (zephyranywhere.com).
5. Prezentaţi limitările unui sistem existent de IAC pentru lecţia de educaţie fizică/ şedinţa de activitate sportivă/ şedinţa de kinetoterapie.

Capitolul 7. Aplicații pentru managementul grupului.



O aplicație care să fie utilă pentru gestionarea interacțiunii cu colectivul de elevi trebuie să ofere în primul rând, din perspectiva IAC, uneltele necesare pentru evidența prezenței la activitățile didactice și pentru managementul comportamentului.

Pentru a ține evidența prezenței trebuie să putem opera, cel puțin, cu următoarele elemente: tipuri de evidență pentru prezență: prezent, absent cu motivare, absent nemotivat, întârziere și plecat devreme. Aceste elemente de evidență trebuie să fie oferite gratuit de aplicația digitală pe care o alegi.

În plus, unele aplicații digitale specifice, îți vor oferi gratuit și posibilitatea de a salva (exporta) înregistrările, precum și diferite variante de statistici pe ceea ce înseamnă evidența prezenței. Aplicația Class Management, de la TrackCC, îți oferă (contracost) și opțiunea de a face prezența elevilor prin scanarea unui cod QR personalizat pentru fiecare elev (*Class Management - Apps on Google Play*, f.a.).

În ceea ce privește managementul comportamentului, o aplicație specifică trebuie să-ți ofere posibilitatea de a puncta foarte rapid, pentru unul sau mai mulți elevi, note de comportament, cum ar fi: muncă în echipă, consecvență, pregătire pentru activitate, implicare, respectarea cerințelor, ajutor reciproc etc. Aceste note de comportament trebuie să fie editabile, iar aplicația este bine să-ți ofere posibilitatea de a salva diferite statistici, pentru fiecare elev și pentru întregul colectiv.

Ca urmare a participării la acest curs, vei putea să:

- înțelegi care sunt avantajele utilizării unei aplicații digitale pentru managementul grupului;
- identificați opțiunile pe care o aplicație digitală de management al grupului trebuie să ți le ofere;
- alegi dintre diferitele aplicații de management al grupului, în funcție de opțiunile oferite gratuit sau cu plată;
- te familiarizezi rapid cu o aplicație de management al grupului și să începi să o folosești eficient.

Resurse digitale implicate

- aplicaţii digitale pentru Android (iOS): Class Management (Android), TrackCC Class management (iOS).
- aplicaţii digitale pentru Windows: aplicaţie de navigat pe internet (browser).

Alte opţiuni pe care le pot oferi aplicaţiile digitale utile pentru managementul grupului sunt:

- conectarea utilizatorilor (elevi), cu invitaţii pe bază de adresă e-mail;
- modul de integrare a părinţilor, cu invitaţii pe bază de adresă e-mail;
- mesagerie internă, între utilizatori (elevi, profesori, părinţi);
- modul de partajare a managementului grupului cu alte cadre didactice;
- posibilitate de evidenţă a testărilor, cu integrarea calificativelor obţinute etc.

Este necesar ca aplicaţia pe care o alegi să-ţi ofere posibilitatea de control al grupului atât prin intermediul unei aplicaţii dedicate care rulează pe aparatul mobil (Android sau iOS), cât şi posibilitatea de gestionare a datelor cu acces de pe calculator (de obicei se realizează prin intermediul unui browser, nu printr-o aplicaţie). Un avantaj foarte mare al acestei aplicaţii digitale este că o poţi folosi pe telefonul mobil şi atunci când nu ai acces la internet.

Îţi prezint, în continuare, principalele caracteristici ale unei astfel de aplicaţii digitale, folosind exemplul celor de la TrackCC... Class management, pe Android. Pe iPhone o găseşti cu denumirea de TrackCC Class management (*TrackCC Class Management*, f.a.).

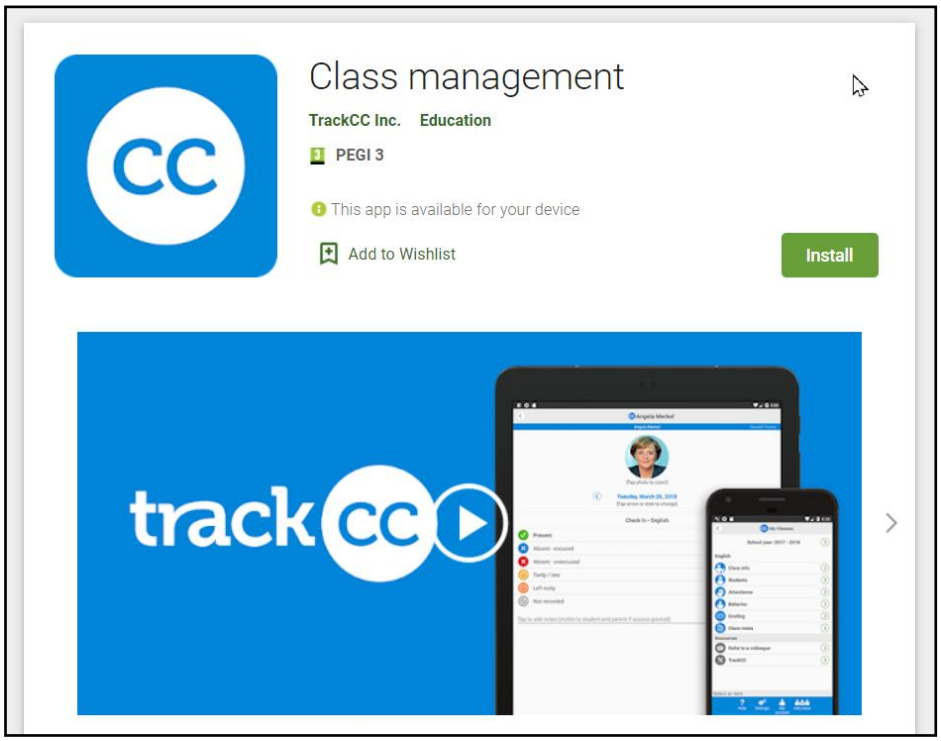


Fig. C7.1 – Class Management (Android).

(*Class Management - Apps on Google Play*, f.a.)



Fig. C7.2 – Class Management (PC).

(*TrackCC | student attendance, behavior and grading*, f.a.)

Pe Android, interfața principală, îți oferă următoarele opțiuni:

- buton rapid de accesare a mesajelor (se activează doar în varianta PRO);
- buton rapid de accesare a calendarului cu evenimentele pe care le-ai programat;
- zona cu clasele pe care le-ai creat;
- zona cu resurse;
- meniul din partea de jos.

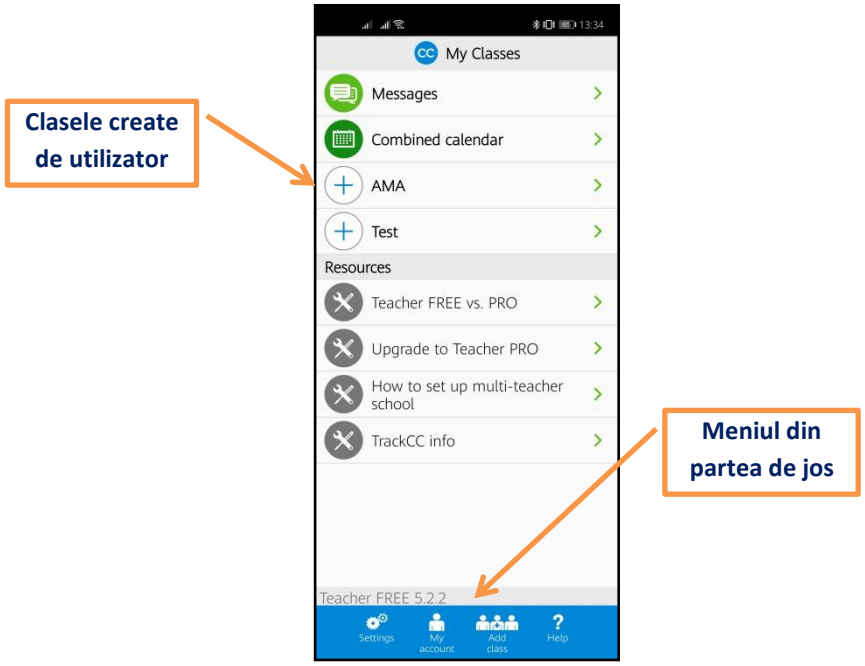


Fig. C7.3 – Class Management (Android) – interfața principală.

Meniul din partea de jos are următoarele zone: setări generale pentru aplicaţie, setări ale contului, buton de adăugare a unei clase noi, butonul pentru secţiunea de ajutor.

Când deschizi o clasă, în aplicaţie, găseşti următoarele secţiuni:

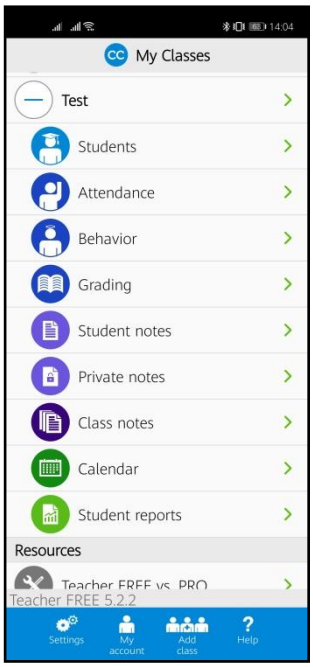


Fig. C7.4 – Class Management (Android) – opţiuni clasă.

Intră în secţiunea cu studenţi şi adaugă elevii tăi.



Fig. C7.5 – Class Management (Android) – lista cu studenţi.

Pentru a adăuga rapid un număr mare de elevi, îţi recomand să accesezi interfaţa aplicaţiei prin intermediul unui browser, de pe laptop. Accesează zona destinată profesorului, iar după aceea selectează secţiunea „Students”.



Fig. C7.6 – Class Management (PC) – secţiunea profesor.

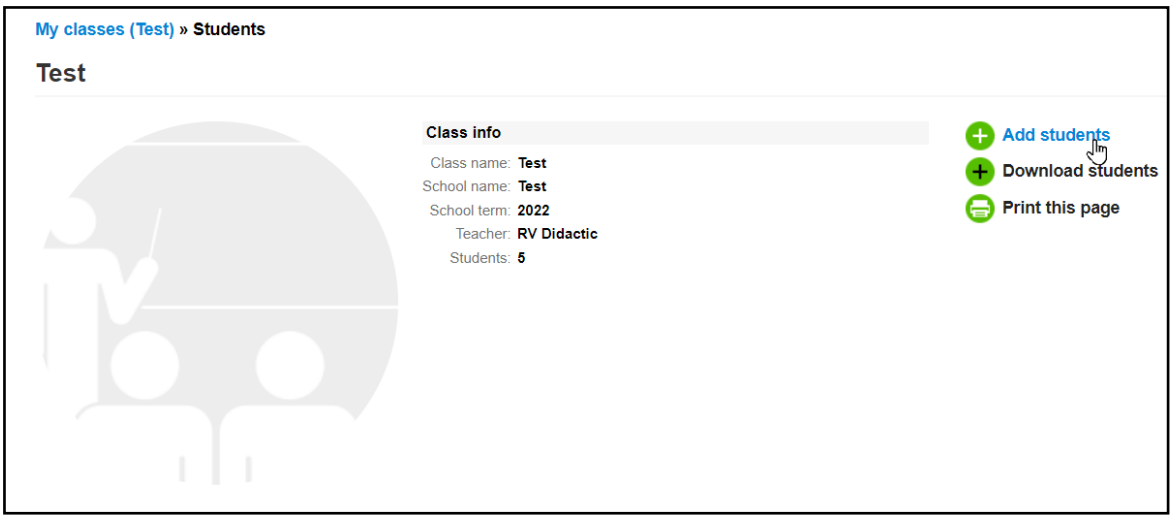


Fig. C7.7 – Class Management (PC) – adaugă elevi în clasă.

Alege opţiunea „Add students from file” pentru a încărca lista cu elevi în clasa ta.

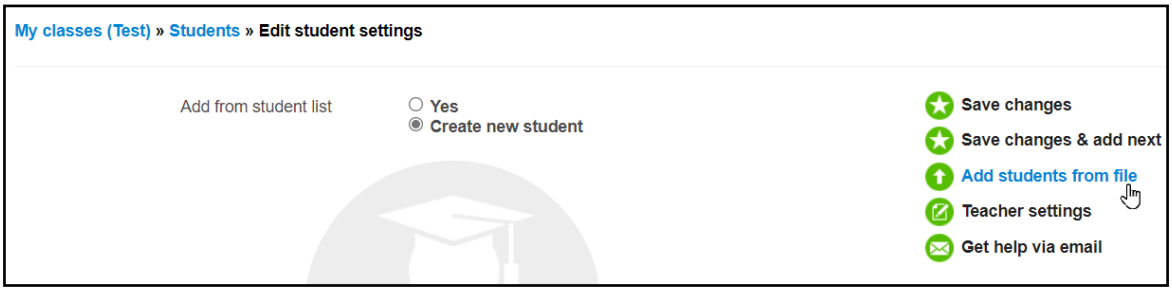


Fig. C7.8 – Class Management (PC) – încarcă fişierul cu elevi.

Îţi recomand să descarci fişierul folosit ca exemplu şi să-ţi treci toţi elevii în acest fişier, respectând coloanele create în interiorul fişierului. După aceea poţi încărca fişierul creat, folosind opţiunea „Upload”.

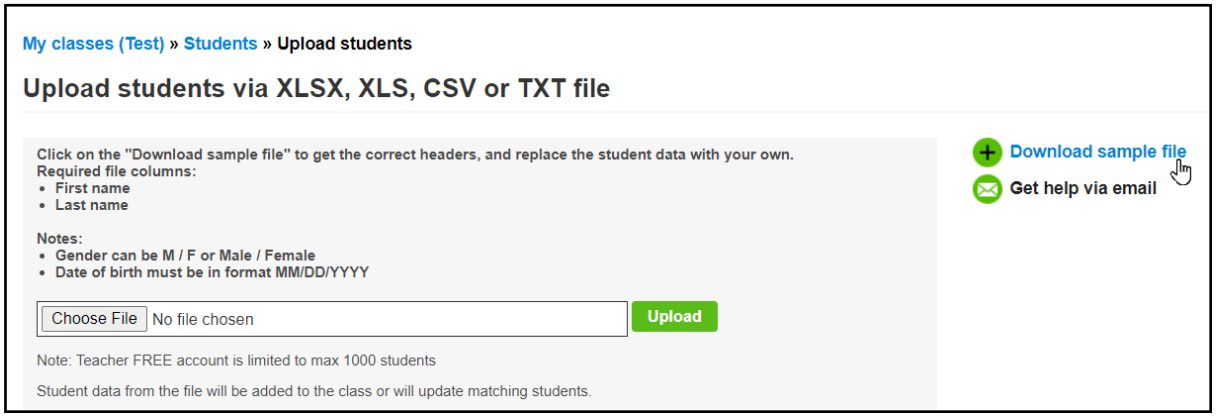


Fig. C7.9 – Class Management (PC) – descarcă fişierul model.

Când începi o activitate cu elevii accesează secţiunea pentru prezenţă.

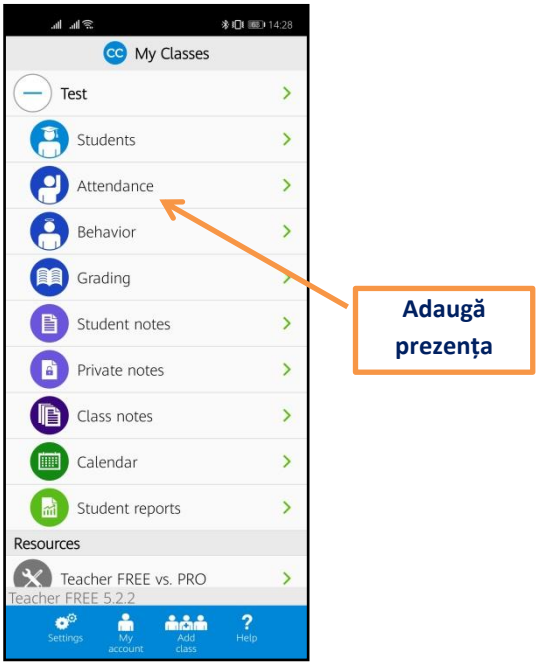


Fig. C7.10 – Class Management (Android) – deschide secţiunea cu prezenţa.

În această secţiune ai două opţiuni: vedere prezenţă (a) şi vedere elevi (b). Vei trece dintr-o secţiune în alta cu ajutorul butonului din stânga-jos.

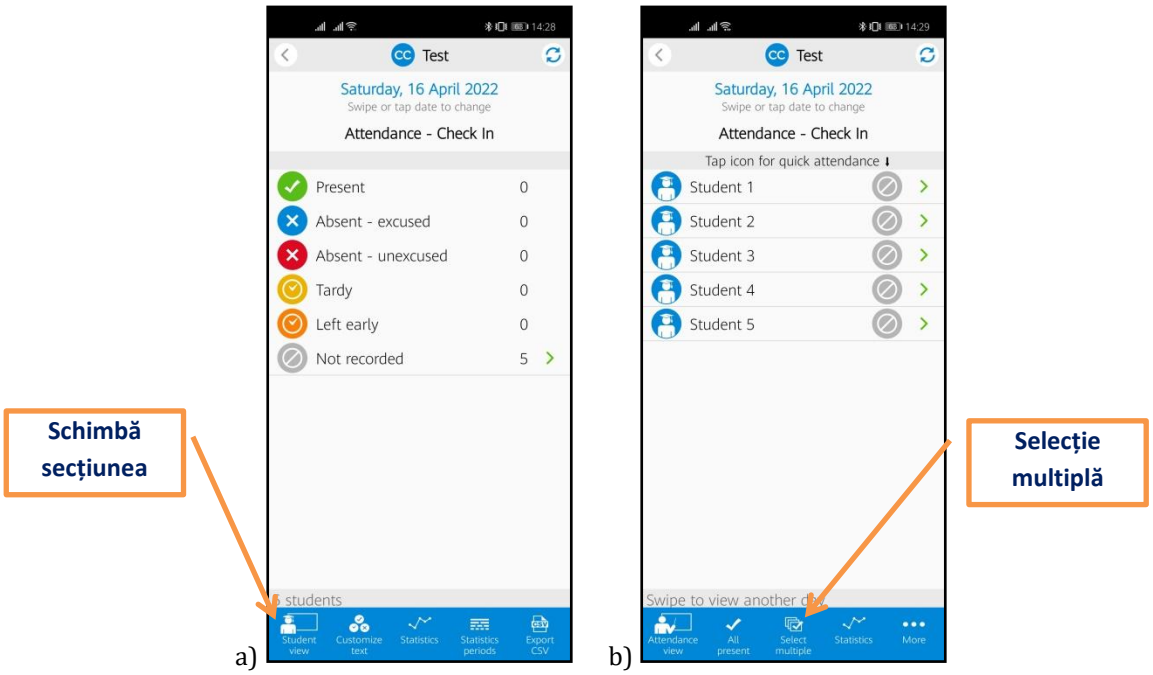


Fig. C7.11 – Class Management (Android) – vedere prezenţă (a) şi vedere elevi (b).

Pentru a marca prezenţa poţi selecta câte un elev, pe rând, sau poţi folosi opţiunea de „selecţie multiplă”. După selectarea tuturor elevilor prezenţi apeşi „Done” şi-ti alegi varianta de prezenţă pe care o doreşti.

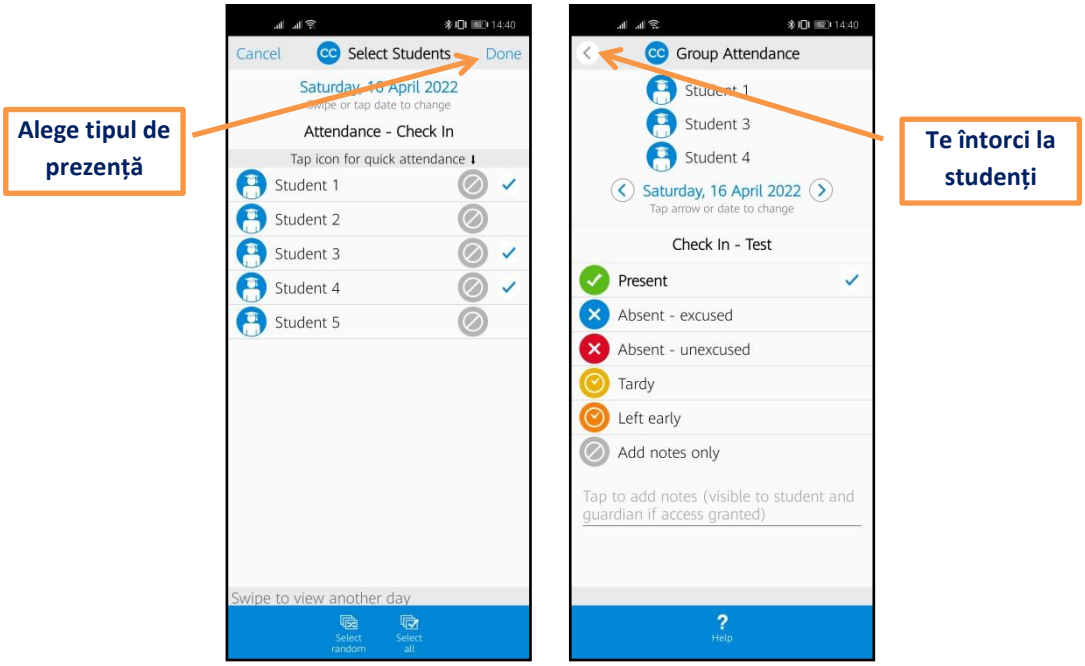


Fig. C7.12 – Class Management (Android) – selecţie multiplă la prezenţă.

Pentru notele de comportament accesează secţiunea „Behavior”. Aici ai două opţiuni: vedere elevi (a) şi vedere comportament (b). Din zona cu lista de comportamente poţi să editezi notele de comportament (modifici denumirea, şterge sau adaugi notă).

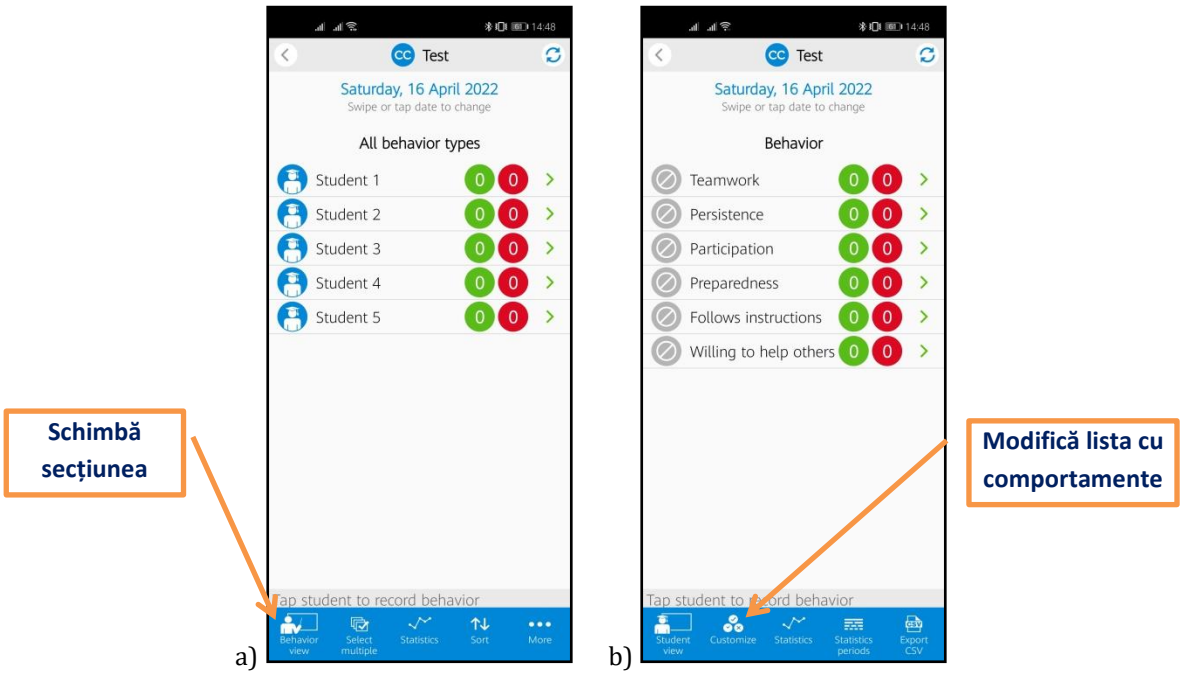
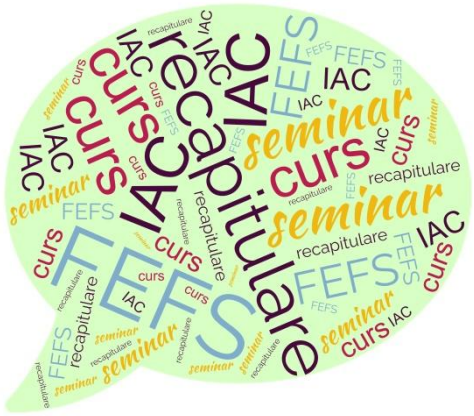


Fig. C7.13 – Class Management (Android) – vedere elevi (a) şi vedere comportament (b).

În toate secţiunile ai opţiunea de a genera statistici şi de a salva informaţia, chiar şi într-un fişier pe care să-l salvezi pe telefon sau „în cloud”.

Toate opţiunile care le găseşti în aplicaţia digitală instalată pe telefon le găseşti şi în contul pe care-l accesezi pe internet, folosind calculatorul.

Seminar 7. Recapitulare.



În cadrul acestui seminar ai ocazia să aprofundezi teme prelucrate în seminarele anterioare sau să abordezi teme pe care nu le-ai prelucrat încă, din cadrul seminarelor sau a cursurilor desfăşurate pe parcursul semestrului. Totodată, poţi să explorezi universul aplicaţiilor portabile (portable apps) pentru a explora caracteristicile specifice pe care acestea le au.

Pentru aplicaţiile portabile îţi recomand site-ul portableapps.com unde poţi explora o varietate foarte mare de soluţii digitale, clasificate pe categorii de interes.

Pentru temele recapitulative, îţi ofer o centralizare a tuturor temelor întâlnite în cadrul seminarelor anterioare.

Seminar nr. 1 (temele pot fi rezolvate individual sau în echipă):

1. Documentaţi aplicaţia Feem v4.
2. Completaţi o fişă de analiză pentru WiFi direct sau AirDrop (Android sau iOS).
3. Documentaţi paşii necesari pentru încărcarea unei sarcini la Assignments, în Microsoft Teams (Android sau iOS).
4. Prezentaţi minim 8 reguli de conduită pentru şedinţele video desfăşurate pe o platformă online.
5. Completaţi o fişă de analiză pentru aplicaţia Screen Stream over HTTP.

Seminar nr. 2 (temele pot fi rezolvate individual sau în echipă):

1. Alegeţi-vă o carte şi, folosind aplicaţia CamScanner (sau o aplicaţie echivalentă), scanaţi 3 pagini şi salvaţi-le într-un fişier PDF (Android sau iOS).
2. Alegeţi un fişier PDF cu cel puţin 3 pagini (construiţi unul sau descărcaţi de pe internet) şi extrageţi două notiţe pe fiecare pagină, folosind OCR Instantly (sau aplicaţie echivalentă). Pentru gestionarea fişierului PDF puteţi folosi Adobe Acrobat Reader sau aplicaţie echivalentă (Android sau iOS).

3. Documentaţi aplicaţia Capture2Text – minim două pagini + schemă conceptuală (Windows).
4. Completaţi o fişă de analiză pentru aplicaţia Zotero (Windows).
5. Prezentaţi 5 caracteristici ale site-ului „CiteThisForMe.com”.

Seminar nr. 3 (temele pot fi rezolvate individual sau în echipă):

1. Documentaţi paşii necesari pentru construirea unui tutorial video, exemplificând, cu detalii, tehnicile din aplicaţia Shotcut (sau o aplicaţie echivalentă) (Windows sau echivalent pe Android sau iOS).
2. Construiţi, în caietul personal, un set cu minim 10 reguli necesare pentru pregătirea expunerilor susţinute de PPT în faţa unui public de specialitate.
3. Construiţi un tutorial video cu tema „Cum îmi pregătesc prezentările PPT pentru şcoală”.
4. Construiţi un tutorial video de prezentare a unui joc dinamic (joc de mişcare) pentru o clasă de nivel primar.
5. Documentaţi tehnicile digitale necesare pentru construirea un tutorial video care analizează execuţia unei deprinderi motrice de locomoţie.

Seminar nr. 4 (temele pot fi rezolvate individual sau în echipă):

1. Prezentaţi un dispozitiv util pentru înregistrarea pulsului, folosind o fişă de analiză (modelul pentru aplicaţii).
2. Documentaţi o aplicaţie utilă pentru înregistrarea FC pe un telefon care face parte dintr-un sistem de înregistrare a FC cu cardio-frecvenţiometru (nu utilizăm camera telefonului pentru înregistrarea FC) (Android sau iOS).
3. Completaţi o fişă de analiză pentru o aplicaţie de înregistrare a FC (Android sau iOS).
4. Documentaţi o modalitate de prelucrare a FC pe calculator, folosind tehnici digitale specifice unei aplicaţii digitale sau unui site specializat în acest domeniu (Windows).
5. Construiţi un tutorial video de prezentare pentru integrarea unui sistem de înregistrare a FC în dinamica lecţiei de EFS.

Seminar nr. 5 (temele pot fi rezolvate individual sau în echipă):

1. Documentaţi viteza de deplasare pentru mers cu spatele, deplasare uşoară cu faţa, mers accelerat cu faţa, alergare uşoară cu faţa, utilizând o aplicaţie digitală care permite localizarea prin satelit (Android sau iOS).
2. Documentaţi o aplicaţie utilă pentru orientarea turistică (Android sau iOS).
3. Completaţi o fişă de analiză pentru o aplicaţie de tip metronom.
4. Documentaţi testul „Step Test Harvard” şi descrieţi, pe scurt, o aplicaţie corespunzătoare pentru impunerea tempoului de lucru.
5. Documentaţi testul „Tecumseh Test Harvard” şi descrieţi, pe scurt, o aplicaţie corespunzătoare pentru impunerea tempoului de lucru.

Seminar nr. 6 (temele pot fi rezolvate individual sau în echipă):

1. Documentaţi un sistem existent de IAC pentru lecţia de educaţie fizică/ şedinţa de activitate sportivă/ şedinţa de kinetoterapie.
2. Construiţi un sistem existent de IAC pentru lecţia de educaţie fizică/ şedinţa de activitate sportivă/ şedinţa de kinetoterapie.
3. Completaţi o fişă de analiză pentru o aplicaţie de tip Screen Stream over HTTP.
4. Documentaţi sistemul Zephyr (zephyranywhere.com).
5. Prezentaţi limitările unui sistem existent de IAC pentru lecţia de educaţie fizică/ şedinţa de activitate sportivă/ şedinţa de kinetoterapie.

Centralizator cu imaginile prezentate în suportul de curs

FIG. C1.2.1 – SCHIȚĂ DE MÂNĂ (MENIU APLICAȚIE). 5
FIG. C1.2.2 – SCHEMĂ LOGICĂ PENTRU O TEMĂ DE LUCRU (UJICĂ, 2021). 5
FIG. S1.1 – MODEL DE LUCRU PENTRU SCHEMA CONCEPTUALĂ (CERINȚELE DISCIPLINEI). 7

FIG. C2.1.1 – ALGORITM TACTIC DE ABORDARE PENTRU MANAGEMENTUL SURSELOR BILBIOGRAFICE. 11
FIG. C2.1.2 – TABEL CENTRALIZATOR PENTRU SURSELE BIBLIOGRAFICE. 13
FIG. C2.1.3 – STRUCTURA DE CODIFICARE A SURSELOR BIBLIOGRAFICE. 14
FIG. C2.1.4 – MODELE DE SCANER. 16
FIG. C2.1.5 – CENTRALIZATORUL CU NOTELE DE LECTURĂ (EXTRASE DIN FIȘELE DE LECTURĂ). 19
FIG. C2.1.6 – STRUCTURĂ CU CODURI PROPUSE PENTRU NOTELE DE LECTURĂ. 20
FIG. C2.1.7 – NOTELE DE LECTURĂ DISTRIBUITE PE CAPITOLE ȘI SUBCAPITOLE. 20
FIG. C2.1.8 – MICROSOFT EXCEL – ACTIVARE FILTRU PE COLOANĂ. 21
FIG. C2.1.9 – MICROSOFT EXCEL – COLOANA B, CU FILTRU PE COLOANĂ. 21
FIG. C2.1.10 – MICROSOFT EXCEL – SELECTARE OPȚIUNE 3B PENTRU CAPITOLUL DORIT. 22
FIG. C2.1.11 – MICROSOFT EXCEL – AFIȘARE NOTE DE LECTURĂ PENTRU OPȚIUNEA 3B. 22
FIG. S2.1 – ADOBE ACROBAT READER (WINDOWS - MENIUL PRINCIPAL). 25
FIG. S2.2 – ADOBE ACROBAT READER (ANDROID - INSTANTANEE). 26
FIG. S2.3 – CAMSCANNER (ANDROID - INSTANTANEE). 26
FIG. S2.4 – OCR INSTANTLY FREE (ANDROID - INSTANTANEE). 27

FIG. C3.2.1 – PPT – MODIFICĂ SPAȚIUL DE LUCRU ÎN „ON-SCREEN SHOW (16:9)”. 32
FIG. C3.2.2 – PPT – PAGINI PREGĂTITE PENTRU MONTAJUL VIDEO. 32
FIG. C3.2.3 – NOTEBOOKLM - „CREATE NEW NOTEBOOK”. 34
FIG. C3.2.4 – NOTEBOOKLM, OPȚIUNI DE ÎNCĂRCARE A SURSELOR. 34
FIG. C3.2.5 – NOTEBOOKLM - „BRIEFING DOC”. 35
FIG. C3.2.6 – NOTEBOOKLM - „CONVERT TO SOURCE”. 35
FIG. C3.2.7 – NOTEBOOKLM - „GENERATE”. 36
FIG. C3.2.8 – NOTEBOOKLM, DESCARCĂ FIȘIERUL FINAL. 36
FIG. S3.1 – SHOTCUT (WINDOWS) – ALEGE NUME PENTRU PROIECT. 38
FIG. S3.2 – SHOTCUT (WINDOWS) – SELECTAȚI OPȚIUNEA „HD 1080P 30 FPS”. 39
FIG. S3.3 – SHOTCUT (WINDOWS) – CREEAZĂ O LINIE VIDEO ȘI UNA AUDIO. 39
FIG. S3.4 – SHOTCUT (WINDOWS) – ÎNCARCĂ TOATE FIȘIERELE (PNG ȘI AUDIO). 40
FIG. S3.5 – SHOTCUT (WINDOWS) – ÎNCARCĂ IMAGINILE PE LINIA VIDEO ȘI FIȘIERELE AUDIO PE LINIA AUDIO. 40
FIG. S3.6 – SHOTCUT (WINDOWS) – ACTIVEAZĂ BUTONUL „RIPPLE TRIM AND DROP”. 41
FIG. S3.7 – SHOTCUT (WINDOWS) – GLISEAZĂ FIȘIERELE AUDIO. 41
FIG. S3.8 – SHOTCUT (WINDOWS) – OPȚIUNEA „SPLIT AT PLAYHEAD (S)”. 42
FIG. S3.9 – SHOTCUT (WINDOWS) – MODIFICĂ DURATA DE APARIȚIE PENTRU IMAGINI. 42
FIG. S3.10 – SHOTCUT (WINDOWS) – SALVEAZĂ TUTORIALUL. 43

FIG. C4.1.1 – COMPONENTE ALE PROTOCOLULUI DE ÎNREGISTRARE A FC. 45
FIG. C4.1.2 – CARDIO-FRECVENȚIOMETRU POLAR H10 46
FIG. C4.1.3 – DISPOZITIVE CARE POT RECEPȚIONA SEMNALUL DE LA UN CARDIO-FRECVENȚIOMETRU 46
FIG. C4.1.4 – SPORTS TRACKER RUNNING CYCLING (ANDROID) - MENIU PENTRU INTRODUCEREA PARAMETRILOR SPECIFICI PENTRU UTILIZATOR. 47
FIG. C4.1.5 – SPORTS TRACKER RUNNING CYCLING – MENIUL UNEI ȘEDINȚE DE ACTIVITATE FIZICĂ SPORTIVĂ 48
FIG. C4.1.6 – SPORTS TRACKER RUNNING CYCLING – BUTON DE SALVARE A FIȘIERULUI CU DATELE ACTIVITĂȚII SPORTIVE. 48
FIG. C4.2.1 – SPORTTRACKS (WINDOWS) – MENIUL PRINCIPAL. 49
FIG. C4.2.2 – SPORTTRACKS (WINDOWS) – SELECTEAZĂ FIȘIERUL DORIT. 50
FIG. C4.2.3 – SPORTTRACKS (WINDOWS) – ACCESEAZĂ „WORKOUT”. 50
FIG. C4.2.4 – SPORTTRACKS (WINDOWS) – ZONA CU DINAMICA FC. 51
FIG. C4.2.5 – SPORTTRACKS (WINDOWS) – SELECȚIE A UNEI ZONE DE INTERES. 51
FIG. S4.1 – STRC (ANDROID) – MENIUL PRINCIPAL. 52
FIG. S4.2 – STRC (ANDROID) – CENTRALIZATORUL CU ACTIVITĂȚILE DESFĂȘURATE. 53
FIG. S4.3 – STRC (ANDROID) – PREZENTAREA UNEI ACTIVITĂȚI DESFĂȘURATE (SE DERULEAZĂ PE VERTICALĂ). 53
FIG. S4.4 – STRC (ANDROID) – GRAFIC FC. 54
FIG. S4.5 – STRC (ANDROID) – VIZUALIZARE ANIMATĂ A PARCURSULUI REALIZAT (DOUĂ INSTANTANEE). 54
FIG. S4.6 – STRC (ANDROID) – OPȚIUNE DE SALVARE A FIȘIERULUI CU DINAMICA FC. 55

FIG. C5.1.1 – DISTANȚA ȘI AZIMUTUL PENTRU PUNCTELE A ȘI B. 57
FIG. C5.2.1 – EASY METRONOME (ANDROID) – MENIUL PRINCIPAL. 59
FIG. S5.1 – ORUXMAPS (ANDROID) – BUTONUL PENTRU ACCESAREA HĂRȚILOR. 61
FIG. S5.2 – ORUXMAPS (ANDROID) – ALEGEREA HĂRȚII „OPENSTREETMAP MAPNIK”. 61
FIG. S5.3 – ORUXMAPS (ANDROID) – SECȚIUNEA PRINCIPALĂ (HARTA DE LUCRU). 62
FIG. S5.4 – ORUXMAPS (ANDROID) – „ZOOM OPTIC” ȘI „ZOOM DIGITAL”. 63
FIG. S5.5 – ORUXMAPS (ANDROID) – DEPLASARE SPRE PUNCT FIX (AZIMUT ȘI DISTANȚĂ). 63
FIG. S5.6 – ORUXMAPS (ANDROID) – POZIȚIA UTILIZATORULUI. 64
FIG. S5.7 – ORUXMAPS (ANDROID) – SALVAREA UNEI DESTINAȚII. 64
FIG. S5.8 – ORUXMAPS (ANDROID) – PUNCT DE POZIȚIE SALVAT. 65
FIG. S5.9 – ORUXMAPS (ANDROID) – OPȚIUNE DE NAVIGARE SPRE PUNCT DE POZIȚIE SALVAT. 65
FIG. S5.10 – EASY METRONOME (ANDROID) – SECȚIUNEA PRINCIPALĂ. 66
FIG. S5.11 – EASY METRONOME (ANDROID) – OPȚIUNI SUPLIMENTARE. 66

FIG. C6.1.1 – LÜ INTERACTIVE PLAYGROUND („HARDWARE”, F.A.). 69
FIG. C6.1.2 – TONAL (SISTEM COMPLET DE ANTRENAMENT). 70
FIG. C6.1.3 – MIRA REHAB. 71
FIG. C6.2.1 – SISTEM CONSTRUIT DE UTILIZATOR (SCHIȚĂ). 72
FIG. C6.2.2 – BUG SMASHER. 73
FIG. S6.1 – SCREEN STREAM OVER HTTP (ANDROID) – INTERFAȚA DE PORNIRE. 74
FIG. S6.2 – BROWSER INTERNET (WINDOWS) – INSEREAZĂ ADRESA DE CONECTARE. 75
FIG. S6.3 – SCREEN STREAM OVER HTTP (ANDROID) – ADRESA DE CONECTARE. 75
FIG. S6.4 – BROWSER INTERNET (WINDOWS) – INSEREAZĂ PAROLA DE CONECTARE. 76
FIG. S6.5 – SCREEN STREAM OVER HTTP (ANDROID) – PORNEȘTE SESIUNE. 76
FIG. S6.6 – BROWSER INTERNET (WINDOWS) – OGLINDIRE ECRAN TELEFON. 77

FIG. C7.1 – CLASS MANAGEMENT (ANDROID). 79
FIG. C7.2 – CLASS MANAGEMENT (PC). 80
FIG. C7.3 – CLASS MANAGEMENT (ANDROID) – INTERFAȚA PRINCIPALĂ. 80
FIG. C7.4 – CLASS MANAGEMENT (ANDROID) – OPȚIUNI CLASĂ. 81
FIG. C7.5 – CLASS MANAGEMENT (ANDROID) – LISTA CU STUDENȚI. 81
FIG. C7.6 – CLASS MANAGEMENT (PC) – SECȚIUNEA PROFESOR. 82
FIG. C7.7 – CLASS MANAGEMENT (PC) – ADAUGĂ ELEVI ÎN CLASĂ. 82
FIG. C7.8 – CLASS MANAGEMENT (PC) – ÎNCARCĂ FIȘIERUL CU ELEVI. 83
FIG. C7.9 – CLASS MANAGEMENT (PC) – DESCARCĂ FIȘIERUL MODEL. 83
FIG. C7.10 – CLASS MANAGEMENT (ANDROID) – DESCHIDE SECȚIUNEA CU PREZENȚA. 83
FIG. C7.11 – CLASS MANAGEMENT (ANDROID) – VEDERE PREZENȚĂ (A) ȘI VEDERE ELEVI (B). 84
FIG. C7.12 – CLASS MANAGEMENT (ANDROID) – SELECȚIE MULTIPLĂ LA PREZENȚĂ. 84
FIG. C7.13 – CLASS MANAGEMENT (ANDROID) – VEDERE ELEVI (A) ȘI VEDERE COMPORTAMENT (B). 85

FIG. A1.1 – SCHIȚĂ DE MÂNĂ (MENIU APLICAȚIE) (JULEAN, 2020). 93
FIG. A1.2 – REALIZARE TEMĂ ÎN CAIET (EXEMPLU) (JULEAN, 2020). 93
FIG. A2.1 – SCHEMĂ LOGICĂ SIMMONS. 94
FIG. A2.2 – SCHEMĂ LOGICĂ MUREȘAN. 95

Centralizator cu tutorialele oferite în suportul de curs

FEEM V4 (WINDOWS, ANDROID, IOS) 9

BS.PLAYER (WINDOWS) 15

BULLZIP PDF PRINTER (WINDOWS) 15

CAMSCANNER (ANDROID) 16

ADOBE ACROBAT READER (WINDOWS & ANDROID) 17

OCR INSTANTLY FREE (ANDROID) 18

CAPTURE2TEXT (WINDOWS) 18

ALGORITM DE CERCETARE 23

KDENLIVE (WINDOWS) 33

TUTORIAL VIDEO ÎN 3 PAȘI (WINDOWS) 37

ORUXMAPS (ANDROID) 58

Anexa 1 – Sugestie de prezentare pentru realizarea temelor.

Dacă aveți nevoie să faceți referire la un meniu dintr-o aplicație puteți schematiza informația, conform imaginii de mai jos.

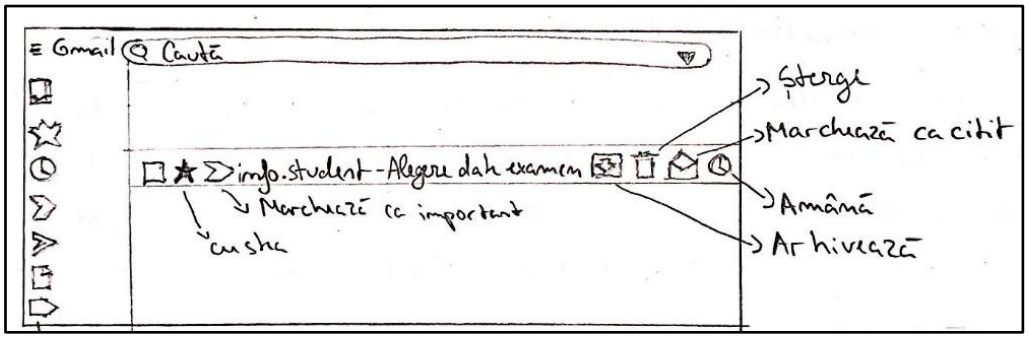


Fig. A1.1 – Schiță de mână (meniu aplicație) (Julean, 2020).

Exemplu concret

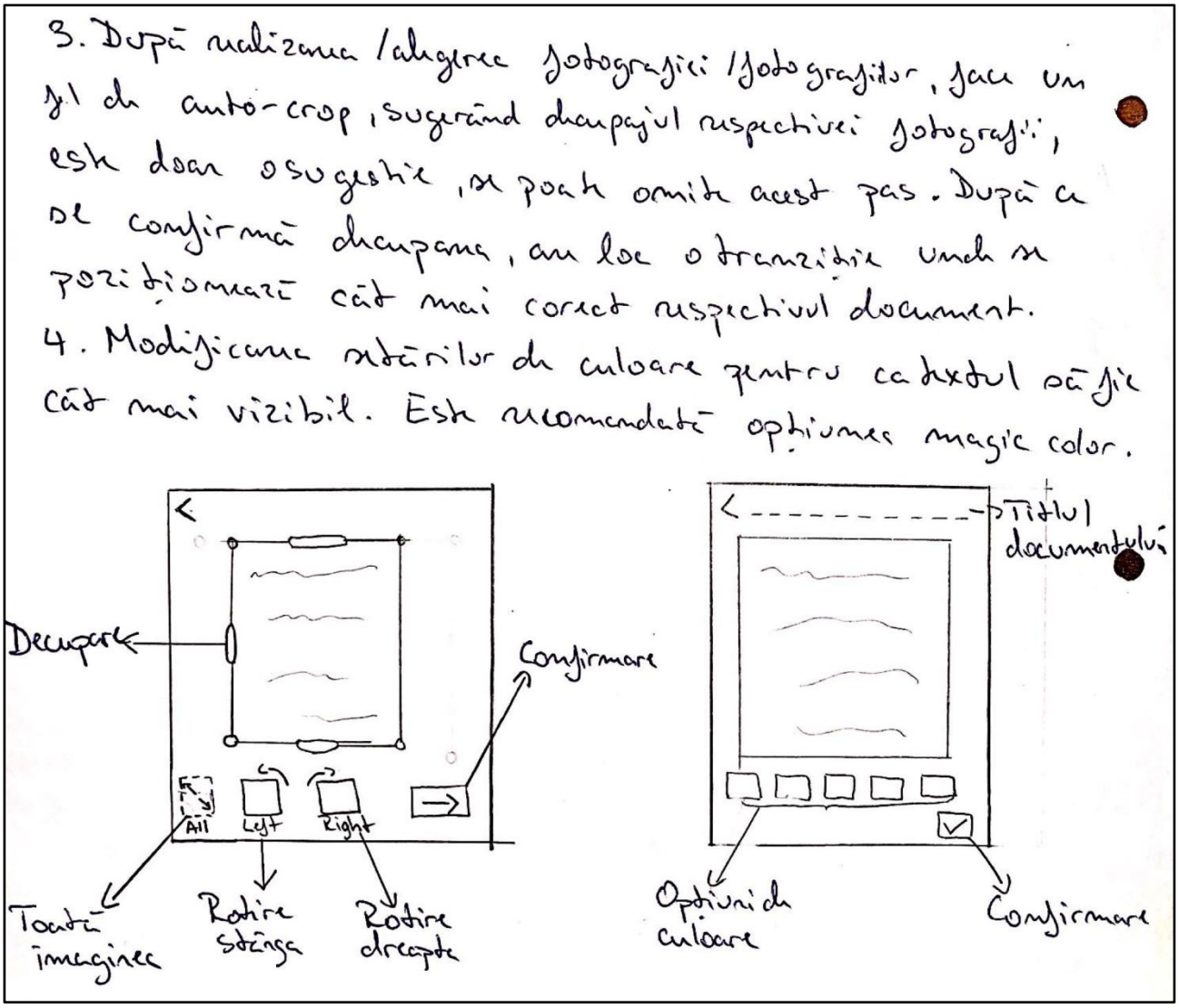


Fig. A1.2 – Realizare temă în caiet (exemplu) (Julean, 2020).

Anexa 2 – Modele de scheme logice (exemple orientative).

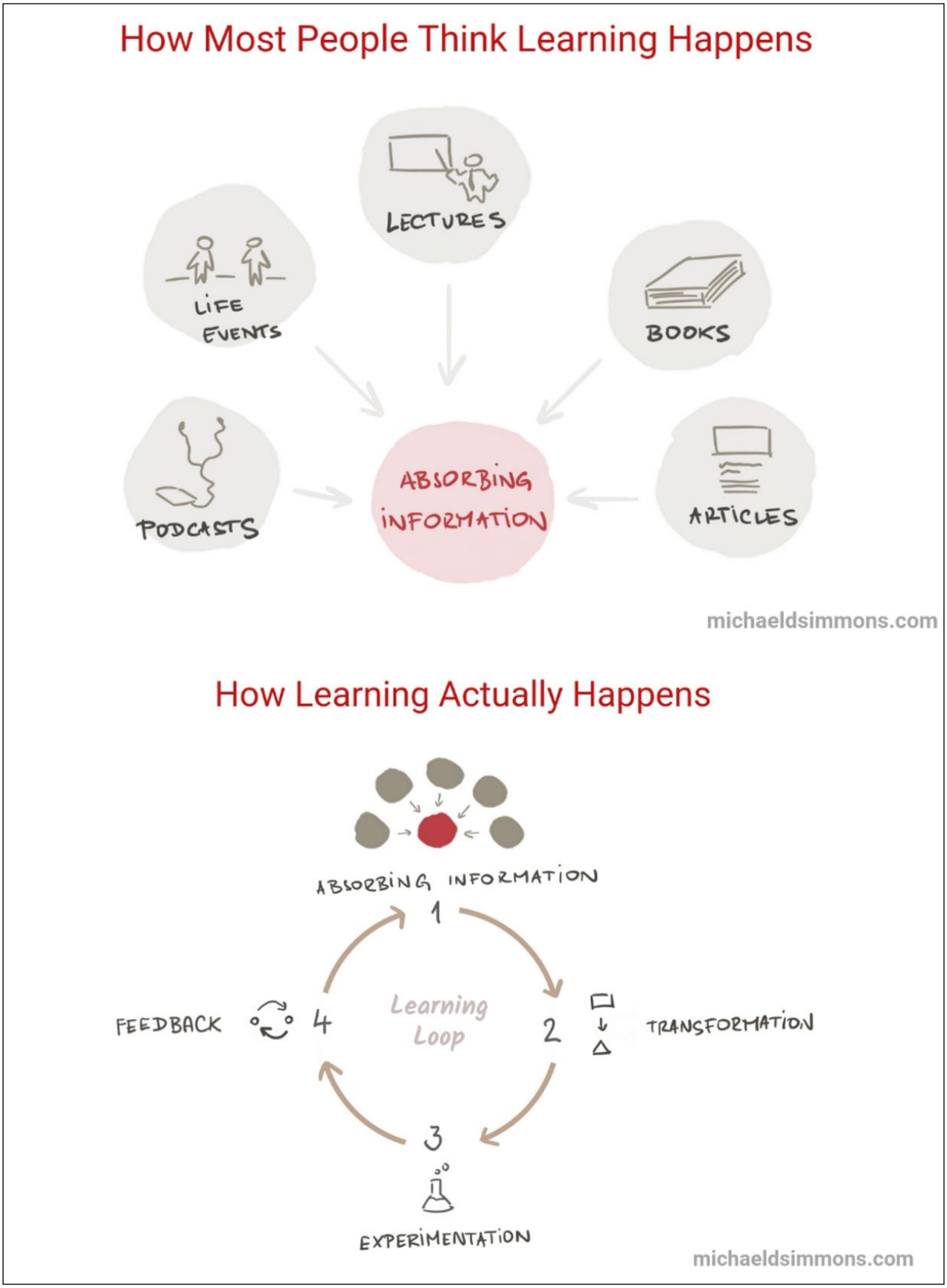


Fig. A2.1 – Schemă logică Simmons.

(Simmons, 2021)

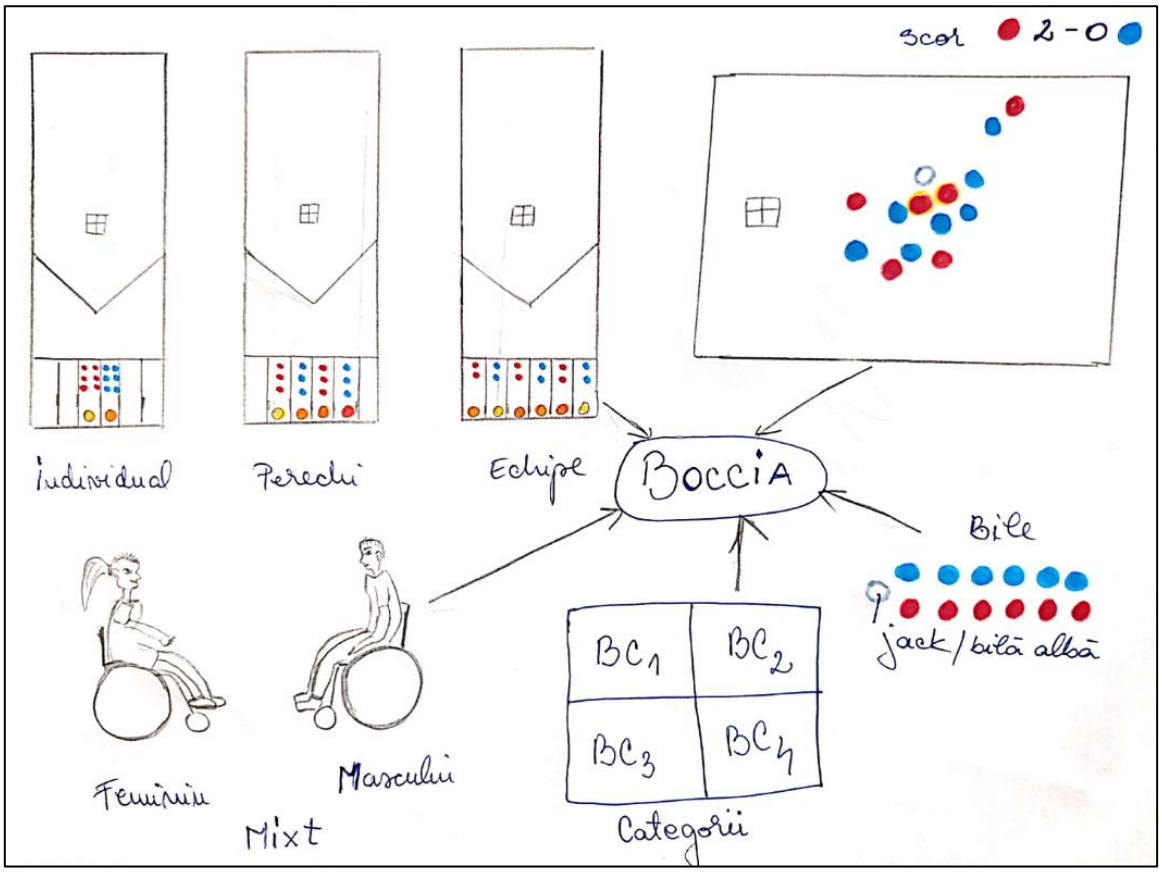


Fig. A2.2 – Schemă logică Mureșan.

(Mureșan, 2020)

Anexa 3 – Structura pentru Fișa de analiză.

Tema de lucru: _____

Aplicația / Dispozitivul _____

Nume și prenume student/studentă

.....

Adresa web a aplicației / dispozitivului:

Platforma de funcționare:

Descrierea aplicației / dispozitivului:

Păreri ale utilizatorilor (minim două) – PRO (apreciate cu 4 sau 5 steluțe)**:**

Păreri ale utilizatorilor (minim două) – CONTRA (apreciate cu una sau două steluțe)**:**

Perspective de folosire a aplicației / dispozitivului în domeniul EFS / SPM / KMS:

Anexa 4 – Criterii de evaluare pentru expunerile cu suport PPT.

1. Sistemul prezentat este util domeniului.
2. Imaginile folosite au număr, titlu și sunt reprezentative tehnicilor prezentate.
3. Prezentarea are o structură logică.
4. Prezentarea este flexibilă și cursivă.
5. Prezentatorii păstrează legătura cu auditoriul.
6. Postura, gestica și poziția prezentatorilor este corespunzătoare.
7. S-a afișat o concluzie structurată la sfârșitul prezentării.
8. Bibliografia este corect realizată și suficientă pentru tema prezentată.
9. Prezentarea s-a încadrat în timpul propus (minim și maxim).

Un criteriu respectat în totalitate se notează cu un punct, respectat parțial se notează cu jumătate de punct (mai puțin criteriul nr. 9 care se notează complet sau deloc), iar un criteriu nerespectat înseamnă zero puncte. Se primește un punct din oficiu (pentru prezentare ☺).

Succes!

Referințe bibliografice

Bocoş, M. (2002). *Instruire interactivă. Repere pentru reflecţie şi acţiune.* Presa Universitară Clujeană.

Bug Smasher—Apps on Google Play. (f.a.). Preluat în 25 martie 2022, din https://play.google.com/store/apps/details?id=com.zahraworks.bugsmasher&hl=en&gl=US

CamScanner. (2021). În *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=CamScanner&oldid=1058412522

Class management—Apps on Google Play. (f.a.). Preluat în 16 aprilie 2022, din https://play.google.com/store/apps/details?id=org.trackcc.trackccforandroid&hl=en&gl=US

Definition of TUTORIAL. (f.a.). Preluat în 5 ianuarie 2022, din https://www.merriam-webster.com/dictionary/tutorial

Descarcă Adobe Acrobat Reader 2020.13.20074 – Windows – Vessoft. (f.a.). Preluat în 2 ianuarie 2022, din https://ro.vessoft.com/software/windows/download/adobereader

Descarcă Foxit Reader 9.7.0.2947 română – Vessoft. (f.a.). Preluat în 2 ianuarie 2022, din https://ro.vessoft.com/software/windows/download/foxitreader

Doro Pdf, o imprimanta virtuala care transforma sau printeaza orice in fisiere pdf. (2011, august 11). *VIDEOTUTORIAL.RO*. https://videotutorial.ro/doro-pdf-o-imprimanta-virtuala-care-transforma-sau-printeaza-orice-in-fisiere-pdf-tutorial-video/

Download Feem for IOS, Mac, Windows, Desktop. (f.a.). *Feem v3 Lite: WiFi File Share*. Preluat în 10 ianuarie 2022, din https://www.tryfeem.com/download.html

Easy Metronome—Apps on Google Play. (f.a.). Preluat în 7 ianuarie 2022, din https://play.google.com/store/apps/details?id=girsas.metronome&hl=en_US&gl=US

Evaluare Functionala Cu Obiectiv Sportiv—Definitie. (f.a.). Preluat în 7 ianuarie 2022, din https://www.sfatulmedicului.ro/dictionar-medical/evaluare-functionala-cu-obiectiv-sportiv_3393

Feem—Wifi File Transfer Between Phones, Tablet, and PCs. (f.a.). Feem v3 Lite: WiFi File Share. Preluat în 10 ianuarie 2022, din https://www.tryfeem.com/

Free Image on Pixabay—Time, Hamster Wheel, Money, Caught. (f.a.). Preluat în 5 ianuarie 2022, din https://pixabay.com/illustrations/time-hamster-wheel-money-caught-5443957/

Free Images: Smart home, house, technology, multimedia, illustration, recreation, shooting sport, circle, graphic design, sport venue, world, games 3100x1800 - mohamed hassan - 1564111 - Free stock photos - PxHere. (f.a.). Preluat în 5 ianuarie 2022, din https://pxhere.com/en/photo/1564111

Free photo Hand Help Problem Map Solution Presentation—Max Pixel. (f.a.). Preluat în 5 ianuarie 2022, din https://www.maxpixel.net/Hand-Help-Problem-Map-Solution-Presentation-4682746

Google NotebookLM | Note Taking & Research Assistant Powered by AI. (n.d.). Preluat în 7 iulie 2025, din https://notebooklm.google.com/

Hardware. (f.a.). *Lü Interactive Playground*. Preluat în 24 martie 2022, din https://play-lu.com/hardware/

Important Stuff—Openclipart. (f.a.). Preluat în 5 ianuarie 2022, din https://openclipart.org/detail/216401/important-stuff

Jordan, B. (2007). *English: University Missouri School of JournalismFrançais : Université Missouri School of Journalism*. https://www.flickr.com/photos/x1brett/1472187414/sizes/o/in/photolist-5kKJ6d-5jR8gE-5jrB79-5kAeuN-5kAf2A-7DewH5-5kvXUk-5kAeH5-5kAfuJ-5kvWKe-5kvYiF-5kvWSF-4EnSPh-3f6m2C-75dsZ9-aaQKkq-5jNZfK-5mfAZa-5mjVdA-5mjUjj-fTPu8-5kKJ6j-5kKJ6G-5kGgg2-5kKJ6w-7hZGPf-khRmaX-5mjV2Y-5mjUnG-5mfCKR-5mjTW5-5mfCwc-5mfC4p-5mjTJJ-5mfBxe-5mjT9J-5mjVKb-5mfDYc-5mjW9b-5mfDL8-5mjVnQ-5mfDwz-khRi2c-c2BGD-drJFMM-do1jQn-7mYwv2-7mYrwi-CARBV-7mYrvc/. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Universit%C3%A9_Missouri_School_of_Journalism.jpg

Julean, I. (2020). *Temă de seminar*.

MIRA - Play your way to recovery. (f.a.). Preluat în 24 martie 2022, din https://www.mirarehab.com/

Mureșan, D. (2020). *Temă de seminar*.

Nechita, I. (f.a.). Ghidul Drumetiilor Montane. *Ghid al drumetiilor montane*. Preluat în 7 iulie 2022, din http://salvamont.org/main/articole/blog_ro_id_371_userid_0.html

Nicoguaro. (2011). *Español: Mapa mental de las directrices para un mapa mental.English: Mind map of the mind map guidelines.* Own work. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:MindMapGuidlines.svg

OCR Instantly Free—Apps on Google Play. (f.a.). Preluat în 2 ianuarie 2022, din https://play.google.com/store/apps/details?id=com.thesimplest.ocr&hl=en_US&gl=US

OruxMaps GP - Apps on Google Play. (f.a.). Preluat în 8 ianuarie 2022, din https://play.google.com/store/apps/details?id=com.orux.oruxmapsDonate&hl=en_US&gl=US

Plugin. (2018). În *Wikipedia*. https://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=Plugin&oldid=12144124

Polar H10 | Heart rate monitor chest strap. (f.a.). Polar USA. Preluat în 4 ianuarie 2022, din https://www.polar.com/us-en/products/accessories/h10_heart_rate_sensor

Polar M430 | Running watch with GPS tracker and pace. (f.a.). Polar USA. Preluat în 4 ianuarie 2022, din https://www.polar.com/us-en/products/sport/M430-gps-running-watch

Ruffier Squat Test. (f.a.). Preluat în 7 ianuarie 2022, din https://www.topendsports.com/testing/tests/squat-ruffier.htm

Simmons, M. (2021, decembrie 6). Memory & Learning Breakthrough: It Turns Out That The Ancients Were Right. *Accelerated Intelligence*. https://medium.com/accelerated-intelligence/memory-learning-breakthrough-it-turns-out-that-the-ancients-were-right-7bbd3090d9cc

Specificații HUAWEI P30 lite | HUAWEI Romania. (f.a.). Preluat în 4 ianuarie 2022, din https://consumer.huawei.com/ro/phones/p30-lite/specs/

Specificațiile HUAWEI WATCH GT 2 | HUAWEI Romania. (f.a.). Preluat în 4 ianuarie 2022, din https://consumer.huawei.com/ro/wearables/watch-gt2/specs/

Sports Tracker—The original sports app with maps and GPS tracker for running, cycling, fitness, workout and training. (f.a.). Sports Tracker Website. Preluat în 4 ianuarie 2022, din https://www.sports-tracker.com/workout/rv_fitness/51f3243fe4b01ab3ae4da24b

Tacke, O. (2014). *English: An interesting talk?* https://www.flickr.com/photos/otacke/12635014673/. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:An_interesting_talk.png

Teamwork, work as team for business success concept—Creative Commons Bilder. (f.a.). Preluat în 10 ianuarie 2022, din https://foto.wuestenigel.com/teamwork-work-as-team-for-business-success-concept/

Text Fairy (OCR Text Scanner)—Apps on Google Play. (f.a.). Preluat în 2 ianuarie 2022, din https://play.google.com/store/apps/details?id=com.renard.ocr&hl=en_US&gl=US

Tonal | The World's Smartest Home Gym and Personal Trainer. (f.a.). Tonal. Preluat în 24 martie 2022, din https://www.tonal.com/

TrackCC | student attendance, behavior and grading. (f.a.). Preluat în 16 aprilie 2022, din https://www.trackcc.org/

TrackCC Class management. (f.a.). App Store. Preluat în 16 aprilie 2022, din https://apps.apple.com/us/app/trackcc-class-management/id924533158

Tutorial. (2021). În *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Tutorial&oldid=1058352816

Ujică, I. (2021). *Temă de seminar*.

ISBN 978-973-0-42205-4