



FIRST
TECH
CHALLENGE
ROMANIA

NAȚIE
PRIN EDUCAȚIE

HIGHFIVE ROBOTICS NON-TECHNICAL NOTEBOOK 2023

19049
R0084



HighFive
Robotics



CUPRINS

Noi mentori	2
Buget & Fundraising	3
How To Win DEMO	6
Social media	10
Outreach	18
» <i>Reprezentanții Universității din Pitești în laboratorul nostru</i>	18
» <i>Workshopul Universității din Pitești</i>	19
» <i>Eveniment Robotics Challenge</i>	20
» <i>Noaptea Cercetătorilor Universității din Pitești</i>	22
» <i>Mentorat echipa de FIRST LEGO League STEM Kids</i>	23
» <i>WATT's UP în laboratorul nostru</i>	24
» <i>Vizitele echipei</i>	25
• <i>Sediul IP Automatic Design</i>	25
• <i>Institutul de Cercetări Nucleare</i>	26
• <i>Fabrica Arctic</i>	27
• <i>Fabrica Kärcher</i>	28
» <i>ROBOFest</i>	30
» <i>Alături de mentori, sponsori și alumni de Crăciun</i>	32
» <i>HighFive Robotics în școlile piteștene</i>	34
Branding	36
Concluzii	37

MULȚUMIRI

Mulțumim **mentorilor noștri** - Emanuel, Marius, Tibi, doamna Iordache, domnul Pătrașcu, Daria și domnul Onescu - pentru tot ajutorul acordat echipei.

Mulțumim **tutorilor echipelor** din comunitatea **FIRST® Tech Challenge România** și pentru că ne sunt alături mereu când avem nevoie de ele.

Mulțumim prietenilor noștri argeșeni **TehnoZ, TehnoZ Jr și WATT's UP** care au făcut posibilă **co-organizarea primului eveniment demonstrativ din județul nostru - How To Win DEMO**.

Mulțumim **sponsorilor noștri** - Kranz, CTS, Advira Paneuro, Ianis Elecom Distribution, IP Automatic Design, Eltra Logis, PROMOT AUTO EXCLUSIVE - pentru generozitate și pentru suportul oferit echipei.

Mulțumim echipelor internaționale **19876 N-1, 11970 Titanium Talons, 6165 MSET CuttleFish, 8813 Winter Soldiers și 16379 KookyBotz** pentru tot ajutorul oferit de-a lungul sezonului.

Mulțumim **Universității din Pitești, UPIT Media și Inspectoratului Școlar Județean Argeș** pentru suportul oferit în timpul organizării **How To Win DEMO**.

Mulțumim **Asociației Nație Prin Educație și tuturor voluntarilor** care fac toate acestea posibile. You rock!



NOI MENTORI

Introducere

Considerăm că a fi membru într-o echipă de *FIRST® Tech Challenge* reprezintă, în mod cert, un mijloc prin care fiecare își poate **îmbunătăți continuu abilitățile**. În spatele acestei reușite se află oamenii care își împărtășesc sfaturile și expertiza din postura de mentor. Astfel, ne-am propus să căutăm **noi perspective** și să atragem **persoane implicate**, de la care putem **învăța**.

Contribuția în dezvoltarea echipei

În acest sens, în timpul activităților de *outreach* am reușit să atragem **4 noi mentori** care ne-au oferit sprijin în diferite arii. Prin interacțiunea cu echipa, aceștia au decis să ni se alăture.



Monica Iordache

- În urma primului contact cu Universitatea din Pitești, am reușit să stabilim o legătură durabilă cu reprezentanții săi.
- Numărându-se printre aceștia, dânsa ne-a facilitat **integrarea în comunitatea tehnică locală**, oferindu-ne sfaturi asupra prezentării echipei și deschizând dialogul cu firme precum Kärcher și Arctic.
- Datorită expertizei sale tehnice de **profesor în inginerie industrială cu experiență de peste 20 de ani** în îndrumarea studenților, ne-a asigurat buna **pregătire pentru jurizarea specifică regionalei și naționalei** și ne-a oferit **feedback** în documentarea caietului tehnic.



Ion Pătrașcu

- Începând colaborarea cu echipa din postura de sponsor, ne-a oferit sprijin prin debitarea anumitor elemente de pe robot.
- În urma discuțiilor purtate în cadrul evenimentului de Crăciun organizat de echipă (pag. 32), am implementat cu succes **noi metode de organizare** propuse de domnul Pătrașcu și am dezvoltat o **cooperare mai apropiată**.
- Datorită propunerii dânsului, utilizarea unei **Liste Unice de Probleme**, am reușit să găsim o metodă folosită activ de toți membrii echipei ce a generat **progresul rapid al robotului**.



Daria Perja

- Căutând sprijin în rândul elevilor și profesorilor Colegiului Național "Ion C. Brătianu", s-a remarcat prin ocuparea rolului de **contribuitor în clubul de jurnalism BrătianuPress**, cât și prin **împlicarea în comunitatea elevilor argeșeni** în funcția de **Vice Președinte al Consiliul Județean al Elevilor Argeș**.
- Aceasta ne-a oferit sfaturi asupra **prezenței noastre pe Social Media**, cât și unor aspecte importante de **Marketing și PR**.
- De asemenea, datorită cunoștințelor sale în **domeniul arhitecturii**, în care dorește să activeze în viitor, ne-a ajutat să **reorganizăm spațiul nostru de lucru**, folosindu-l mai eficient.



Constantin Onescu

- După participarea la *Workshop*-ul "Fabrica virtuală - o interfață între universitate și industrie" organizat de Universitatea din Pitești (pag. 19), am realizat **conexiuni în comunitatea tehnică locală**.
- În calitate de **cadru didactic asociat Facultății de Mecanică și Tehnologie a Universității din Pitești**, cât și de **formator al Grupului Renault** în domeniul mecanismelor și organelor de mașini, ne-a oferit ajutor pe partea tehnică.
- Domnul Onescu ne-a oferit sprijin prin **introducerea unui sistem de notare calitativă** a fiecărei iterații de robot și subsistem, cât și prin ajutorul oferit în realizarea **calculelor specifice elementelor robotului**.

Le mulțumim pentru ajutorul oferit echipei. Datorită acestora am putut evolua.

BUGET & FUNDRAISING

Introducere

Pentru a putea da contur ideilor și planurilor din fiecare sezon, avem nevoie de o **planificare** și o **gestiune riguroasă a tuturor resurselor** de care dispunem, fie că vorbim despre obiecte și servicii necesare realizării robotului, alte materiale de uz general sau timp și bani în formă brută.

Scop

Responsabilitatea și simțul realității sunt fundamentele acestei administrări pe termen lung, astfel încât, pe lângă numeroasele competențe teoretice, practice și organizaționale pe care ni le dezvoltă implicarea în *FIRST® Tech Challenge*, **spiritul economic** ocupă un loc indispensabil dezvoltării complete a tinerilor, alături de capacitatea de a forma și menține relații cu cei din jur.

Buget

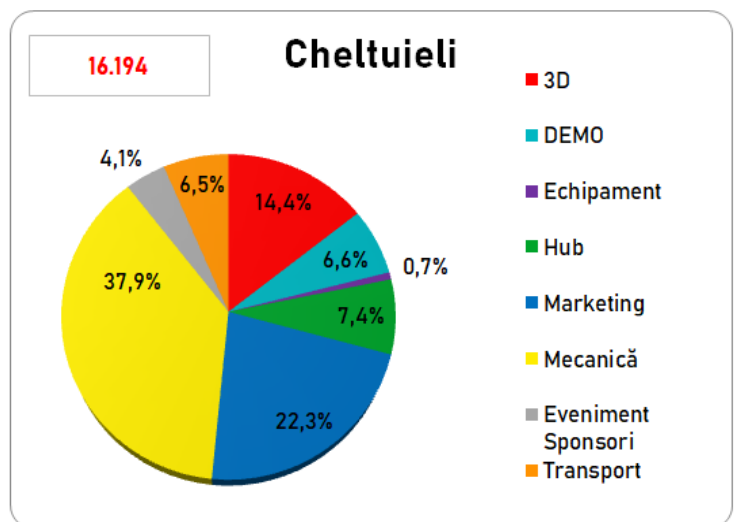
În urma unei retrospecții realizate cu simț de răspundere, am ajuns la concluzia că în spatele unei echipe care funcționează coerent stau multe aspecte care, la nivel superficial, par garantate sau neimportante.

De la diverse consumabile, până la facturile pentru utilitățile de la *Hub* (energie electrică, apă curentă, încălzire centralizată, chirie sau alte servicii), toate trebuie luate în considerare pe întreg parcursul sezonului.

Cheltuieli

Astfel, am remarcat că sursele de cheltuieli colective se ramifică, în cea mai mare parte, în categorii bine definite, printre care se numără:

- **Mecanică** - 37.9% (piese, materiale, scule și ustensile sau servicii corespunzătoare realizării robotului);
- **Marketing** - 22.3% (materiale promoționale, materiale publicitare);
- **3D** - 14.4% (filamente, ustensile);
- **Hub** - 7.4% (papetărie, obiecte menajere, protocoale necesare pentru vizite, servicii periodice de curățenie);
- **How To Win DEMO** - 6.6% (tricouri, *badge*-uri, transport, alte detalii).



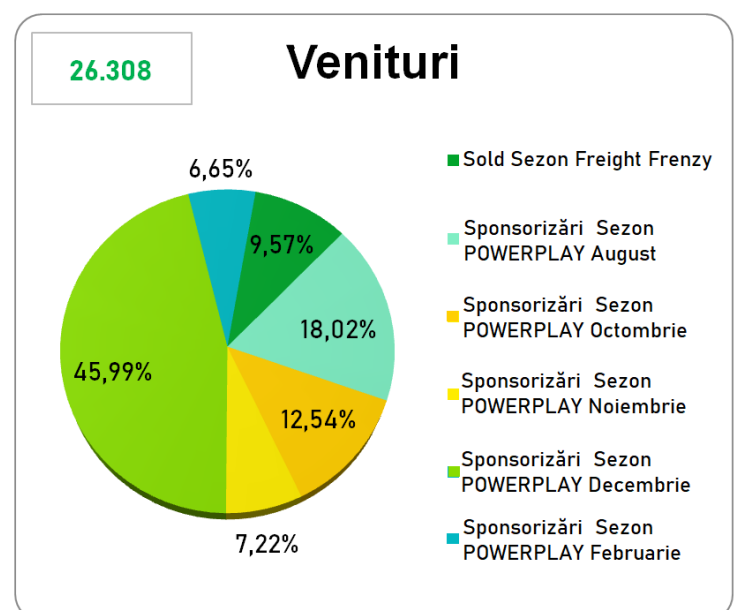
Venituri & Fundraising

În ceea ce privește veniturile, un factor care ne-a oferit, cel puțin până la un anumit punct, o siguranță, un confort financiar, este **precauția cu care am gestionat banii acumulați sezonul trecut**, ajungând să avem un **Sold Sezon FREIGHT FRENZY** de 2.500 RON (9,6% din totalul veniturilor).

Spre deosebire de anii anteriori, am reușit să facem un *fundraising* palpabil.

1. Cei patru sponsori principali (**Kranz Eurocenter**, **AD Garage (Advira & Paneuro)**, **CTS**), a căror contribuție este esențială pentru desfășurarea activităților noastre, și-au manifestat acordul de a continua colaborarea începută încă de la înființarea echipei (**44,44%** din totalul veniturilor din acest sezon);

2. Datorită încercărilor noastre de a lăsa un ecou în societate, alte firme (**IP Automatic Design**, **Docentris**,

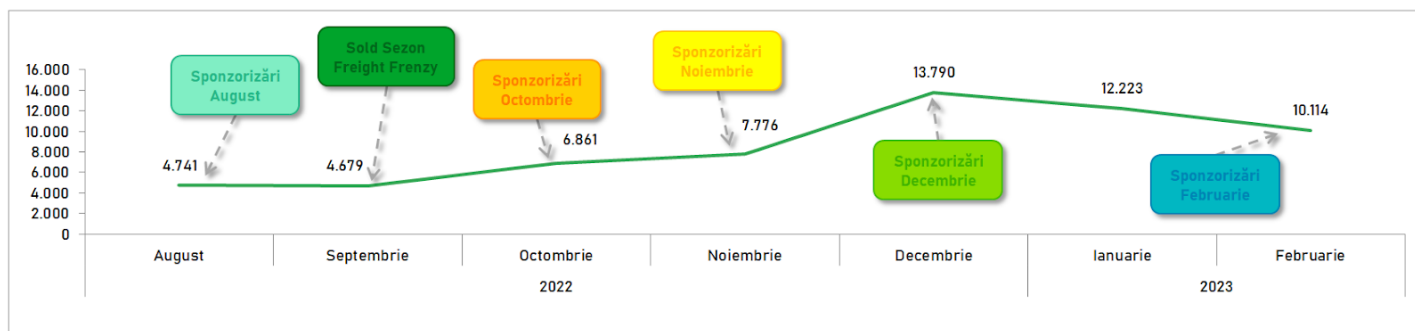


Non-Technical Notebook 2022-2023

PROMOT AUTO EXCLUSIVE, EltraLogis) și-au arătat receptivitatea față de interesele și obiectivele noastre, alăturându-ni-se pe drumul către performanță (finanțări în valoare de aproximativ **12.100 RON**);

3. Același grad de importanță îl au și firmele și oamenii care ne-au ajutat din altruism (**Universitatea din Pitești, HIDRO ARGEȘ, Barera**), întrucât, ca în cazul oricărui mecanism în dezvoltare, pe parcursul timpului intervin numeroase aspecte și necesități, minore sau mai de amploare.

TOTAL	2022					2023								
	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	SEZON 8
10.114	4.741	4.679	6.861	7.776	13.790	12.223	10.114	-	-	-	-	-	-	-



Evoluția bugetului 2022-2023

Mecanică - detalieri

Nr. Crt.	Obiect/Serviciu	Cost (RON)	Categorie	Data achiziție
1	Piese	11,03	Mecanică	08.09.2022
2	Scule de mână (imbus, șurubelnițe etc.)	234,00	Mecanică	23.09.2022
3	Bandă adezivă - roșu/albastru/alb	356,00	Mecanică	25.09.2022
4	Placă de aluminiu	500,00	Mecanică	10.10.2022
5	Rulment 8 mm - 2 bucăți	15,00	Mecanică	10.10.2022
6	Folie, curea, cuplaj elastic	202,00	Mecanică	10.10.2022
7	Elemente prindere ax	91,00	Mecanică	13.10.2022
8	Discuri abrazive	35,00	Mecanică	14.10.2022
9	Cheder	10,00	Mecanică	16.10.2022
10	Rulment 8 mm - 7 bucăți	56,00	Mecanică	19.10.2022
11	Șurubelnițe	109,66	Mecanică	20.10.2022
12	Debitare șasiu plexiglas	90,00	Mecanică	25.11.2022
13	Țeavă aluminiu braț	43,00	Mecanică	25.11.2022
14	Colier PVC	24,20	Mecanică	03.12.2022
15	Driver HUB (2) + Servo (1)	3.350,00	Mecanică	09.12.2022
16	Rulmenți + Role repropmania	261,50	Mecanică	22.12.2022
17	Șuruburi + Tijă aluminiu	83,60	Mecanică	24.12.2022
18	Șuruburi + Piulițe	39,14	Mecanică	30.12.2022
19	Diverse materiale pentru teren (colțare, bandă etc.)	97,36	Mecanică	13.01.2023
20	Șoricei	10,64	Mecanică	30.01.2023
21	Lacăt cutie robot + Bandă zimțată	55,30	Mecanică	30.01.2023
22	Set Pile	32,94	Mecanică	04.02.2023
23	Foi abrazive + Aprinzător	27,50	Mecanică	04.02.2023
24	Debitare laser + Placă acrilică	160,00	Mecanică	09.02.2023
25	Cameră supraveghere	125,99	Mecanică	12.02.2023
26	Senzor ultrasonic	12,00	Mecanică	13.02.2023
27	Refacere stickere robot	100,00	Mecanică	16.02.2023
	TOTAL CHELTUIT:	6.132,86		

3D Design - detalieri

Nr. Crt.	Obiect/Serviciu	Cost (RON)	Categorie	Data achiziție
1	Filament beacon	370,50	3D	17.09.2022
2	Filamente	696,00	3D	26.11.2022
3	Filament	922,50	3D	05.01.2023
4	Filament	347,26	3D	23.02.2023
	TOTAL CHELTUIT:	2.336,26		

Hub - detalieri

Nr. Crt.	Obiect/Serviciu	Cost (RON)	Categorie	Data achiziție
1	Cameră supraveghere	258,00	Hub	13.09.2022
2	Mediaplayer MI TV	293,99	Hub	14.09.2022
3	Suc/Snacks	100,00	Hub	14.10.2022
4	Suc/Snacks	106,00	Hub	23.11.2022
5	Apă	50,00	Hub	23.11.2022
6	Suc/Snacks	163,45	Hub	18.12.2022
7	Șervețele/Alte materiale	47,92	Hub	18.12.2022
8	Apă (4 bidoane) + Pahare	50,00	Hub	06.01.2023
9	Curățenie HUB	120,00	Hub	06.01.2023
10	Șervețele	14,00	Hub	04.02.2023
TOTAL CHELTUIT:		1.203,36		

How To Win DEMO - detalieri

Nr. Crt.	Obiect/Serviciu	Cost (RON)	Categorie	Data achiziție
1	Tricouri DEMO	600,00	DEMO	28.12.2022
2	Suport perete banner	374,09	DEMO	28.12.2022
3	Panglică badge-uri DEMO	101,00	DEMO	13.01.2023
TOTAL CHELTUIT:		1.075,09		

Marketing - detalieri

Nr. Crt.	Obiect/Serviciu	Cost (RON)	Categorie	Data achiziție
1	Stickere - 1000 de bucăți	367,00	Marketing	06.12.2022
2	Stickere	50,00	Marketing	04.01.2023
3	350 stickere	50,00	Marketing	06.01.2023
4	Banner Driver Station	50,00	Marketing	06.01.2023
5	Stickere roll up sponsori	60,00	Marketing	12.01.2023
6	Stickere 1000 de bucăți	352,00	Marketing	01.02.2023
7	Inele pentru brelocuri	260,00	Marketing	04.02.2023
8	Printare Caiete POWERPLAY	460,00	Marketing	15.02.2023
9	Perete + Roll up Regională	714,00	Marketing	15.02.2023
10	Steag Regională	125,00	Marketing	16.02.2023
11	Stickere Națională	712,00	Marketing	24.02.2023
12	Perete Națională	416,50	Marketing	28.02.2023
TOTAL CHELTUIT:		3.616,50		



O parte dintre oamenii care fac toate acestea posibile în cadrul unui eveniment de Crăciun organizat în laboratorul nostru. (pag. 32)

How To Win DEMO

14 ianuarie 2023

Introducere

Dorind să ne depășim limitele și să **ne extindem și în zona non-tehnică**, ne-am propus ca în acest an să organizăm un **eveniment demonstrativ**. Cu multă generozitate, **Universitatea din Pitești** ne-a pus la dispoziție **Sala Polivalentă a Universității**. Am realizat rapid că avem nevoie de **ajutorul altor echipe**, invitând **TehnoZ**, **TehnoZ Jr** și **WATT's UP** în postura de **co-organizatori**. Această decizie ne oferă o serie de avantaje:

- » **Mai multe persoane** angrenate în toate aspectele organizatorice
- » **Diminuarea costurilor** prin împărțirea acestora între cele patru echipe
- » **Explorarea mai multor perspective**
- » **Îmbunătățirea reciprocă a abilităților de comunicare**
- » **Asigurarea mai multor terenuri de joc.**

Scop și obiective

Am pornit cu dorința de a avea între **16 și 20** de echipe participante din județ și împrejurimi, în ziua evenimentului fiind **17** prezente. Astfel, ne-am îndreptat atenția spre:

- » **Familiarizarea cu mediul *FTC Live***, interfața de control a meciurilor în format tradițional
- » **Asigurarea unui *live stream* calitativ** prin implicarea **UPIT Media**
- » Crearea unei **atmosfere relaxate** în timpul evenimentului
- » **Respectarea programului anunțat**
- » **Asigurarea unui arbitraj corect și imparțial** prin invitarea lui **Andrei Dunuță**, ce nu este membru activ în nicio echipă participantă.

Desfășurare

În pregătirea acestui eveniment, am ținut o **serie de ședințe** cu participare atât online, cât și fizică, alături de celelalte echipe co-organizatoare, conturând treptat evenimentul. Am ales ca numele să fie reprezentativ prin **îmbinarea ingenioasă a inițialelor echipelor organizatoare - H, T și W -**, ajungând la titulatura **How To Win**. Ne dorim ca organizarea acestui eveniment să fie anuală, continuând colaborarea cu echipele argeșene. Conturarea acestuia nu ar fi fost posibilă fără **sprijinul Universității din Pitești și al Inspectoratului Școlar Județean Argeș**.

Impact

Putem afirma cu mândrie că am reușit realizarea celui mai urmărit stream live al unui eveniment FTC demonstrativ din acest sezon cu peste **1900 de vizualizări** și o medie de **65 de urmăritori simultan**. Adăugându-se cele peste **200 de persoane prezente fizic** în Sala Polivalentă a Universității din Pitești, am atins **peste 2100 de persoane**.



Co-organizatorii după terminarea evenimentului



Referee meeting înainte de începerea meciurilor



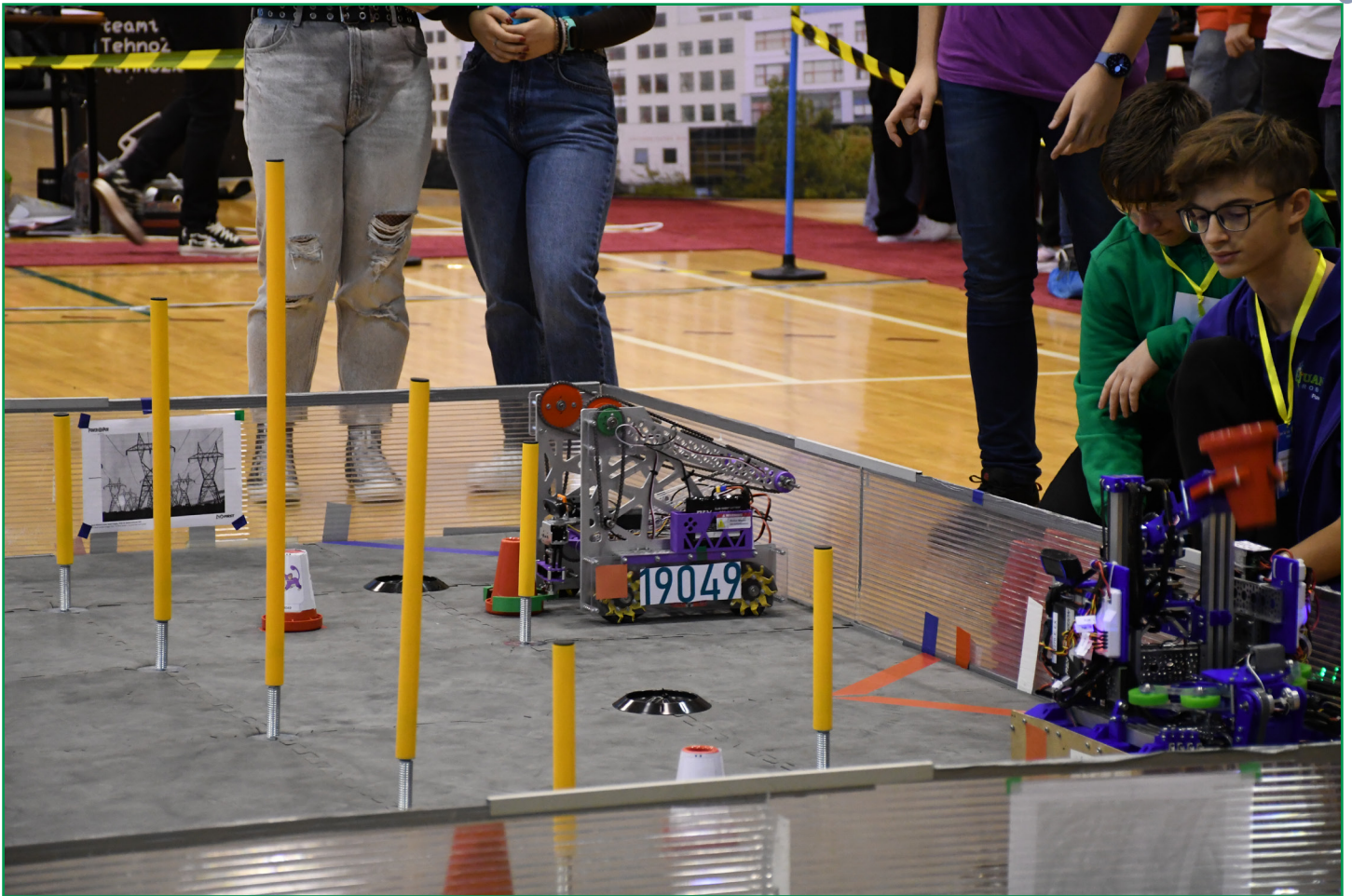
Ovidiu în timpul derulării live stream-ului evenimentului



Bianca oferind un interviu reprezentanților UPIT Media



Echipa de driving în timpul unui meci



Robotul echipei în timpul unui meci de calificare



Echipea la finalul How To Win DEMO

SOCIAL MEDIA

Instagram, Facebook, YouTube, Televiziune, Publicații

Introducere

După o perioadă în care pentru mediul online începuse un crescendo accelerat, pandemia a făcut ca acesta să fie **principala modalitate de a rămâne conectați la cei din jur**. Totodată, timp de două sezoane competiționale, el a făcut posibilă **continuitatea** și chiar **regenerarea comunității FIRST®**, prin formatul *remote*, care a potențat, implicit, și rețelele de socializare.

Scop

Dorința de a minimiza barierele spațio-temporale, de a stabili conexiuni interculturale, de a crea și, mai apoi, consolida relații bazate pe pasiuni comune ne stimulează comportamentul digital și facilitează integrarea platformelor de conținut, la rândul lor, în activitatea noastră. Astfel, ne simțim responsabili să împărtășim, atât cu prietenii și colegii noștri din cadrul competiției, cât și cu celelalte segmente de public, cadre din spatele progresului echipei.

Social Media

La nivel global, cele mai populate rețele de socializare sunt *Facebook, YouTube, Instagram* și *TikTok*, având o audiență destul de consistentă (ca ordin de mărime, între **1,05 și 2,95 de miliarde de persoane active**). O direcție similară este adoptată în rândul utilizatorilor români, clasamentul respectându-se în ordinea menționată anterior după cifrele: **9,9 milioane (51,9% din populația țării)**, **13,3 milioane (69,7%)**, **5,3 milioane (28,4%)**, respectiv **6,37 milioane (33,3%)**.

De aceea, pentru a **promova** cât mai eficient **sfera STEAM**, pentru a face cunoscută robotica, așa cum este creionată în programele *FIRST* și pentru a mări apariția oportunităților de descoperire a acestui domeniu de către cei nefamiliarizați cu el, echipa noastră s-a asigurat de **prezența în toate cele patru medii de socializare**.

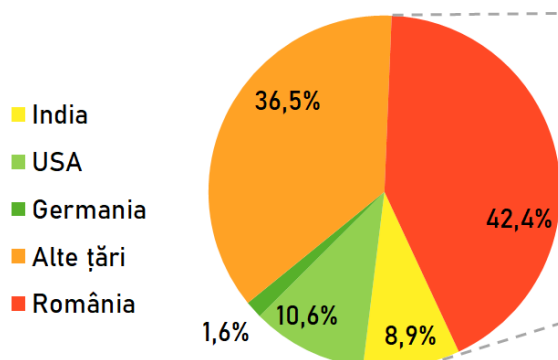
Instagram

Platforma prin care comunicăm preponderent cu oamenii uniți sub interese comune cu ale noastre, și anume *Instagram*, a fost mediul care a susținut apariția unei creșteri exponențiale în ceea ce privește dimensiunile comunității care ne urmărește activitatea, depășind orice expectativă formată de la începuturile echipei.

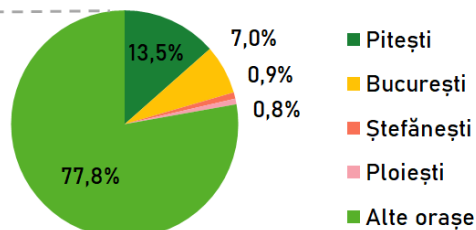
Astfel, **în ultimele trei luni, 10.248 utilizatori** (cu **724%** mai mult față de perioada august-octombrie) au fost expuși, în mod repetat, conținutului pe care îl dorim a fi cât mai vizibil, indiferent de considerente precum vârsta sau factorii demografici (sub formă de postări sau *story*-uri, acesta a fost arătat publicului de **55.234 de ori**, un nou record).

Dintre aceștia, aproximativ **430** se încadrează în categoria *Followers*, ceea ce înseamnă că procentul de **urmăritori activi** este de **66,9%**, restul de **9.817 Non-followers** constituind, de fapt, **unul dintre cele mai promițătoare rezultate**.

Impact pe țări



Impact pe orașe



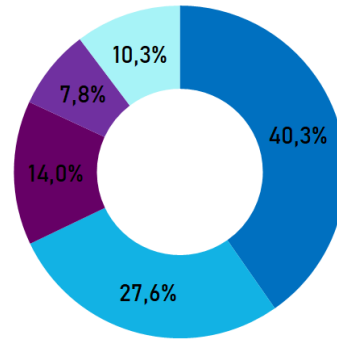
Impact în funcție de sex



■ Bărbați:
69,7%

■ Femei:
30,2%

Impact pe vârste



■ 18-24 ani

■ 25-34 ani

■ 35-44 ani

■ 13-17 ani

■ Alte categorii de vârstă

1 România: 42,4%

2 USA: 10,6%

3 India: 8,9%

4 UK

5 Turcia

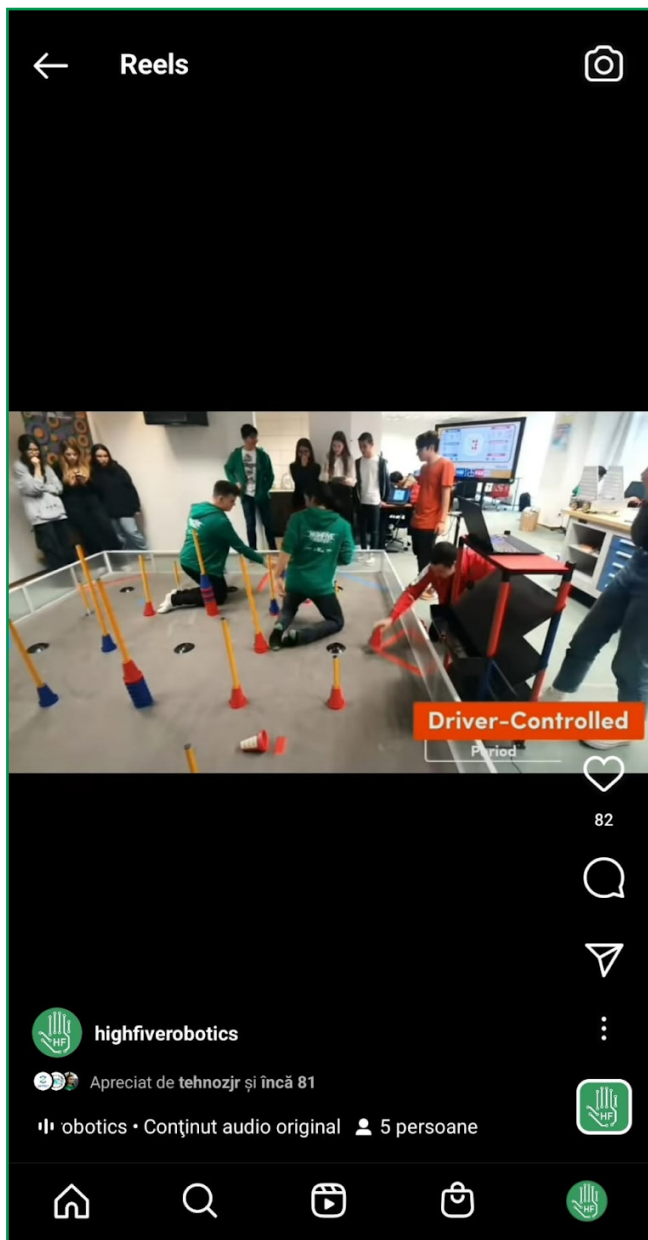
6 Japonia



Regionala #2, Ziua 3 - 158 like-uri
(cele mai multe like-uri)



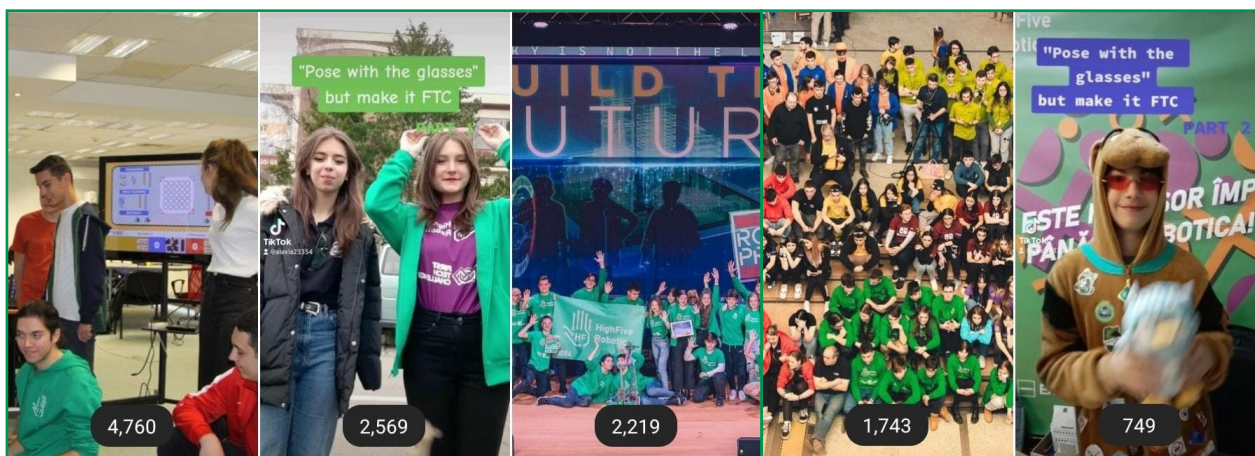
Regionala #2, Ziua 2 - 1.345 impressions
(cele mai multe impressions - postare)



Referee Meeting - 4.760 vizualizări
(cele mai multe vizualizări - reel)



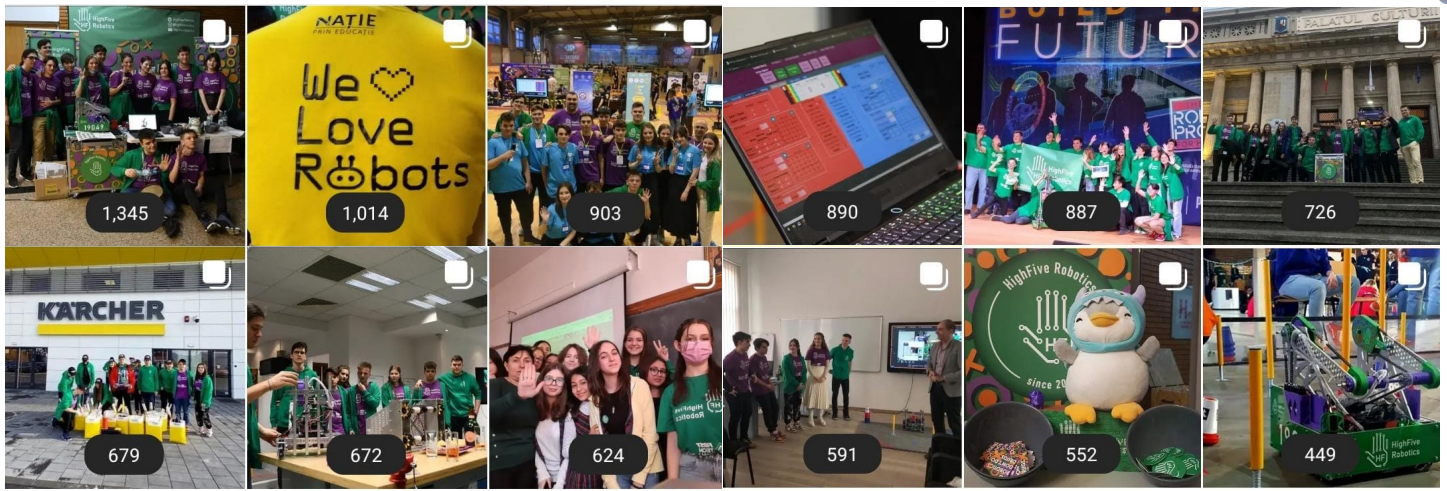
HighFive Robotics - 259 vizualizări
(cele mai multe vizualizări - story)



Vizualizările obținute de reel-urile echipei

Un **element declanșator** pentru creșterea numărului de persoane cu care interacționăm prin intermediul acestei platforme de social media este chiar **Regionala #2** a sezonului POWERPLAY, întrucât aceasta ne-a oferit oportunitatea de a contura **relații durabile cu alte echipe**, de a le **consolida** pe cele pe care deja le aveam și, cel mai important, de a **ne face auzită vocea** cu scopul propagării domeniului roboticii în comunitate.

Din la prima zi a Regionalei și până în prezent, **am reușit să mărim volumul de urmăritori implicați** în mod direct în activități STEAM, concret, acumulând încă **93 de noi urmăritori** (echivalentul a **14,6%** din numărul actual de urmăritori).



Postările cu cel mai mare Reach

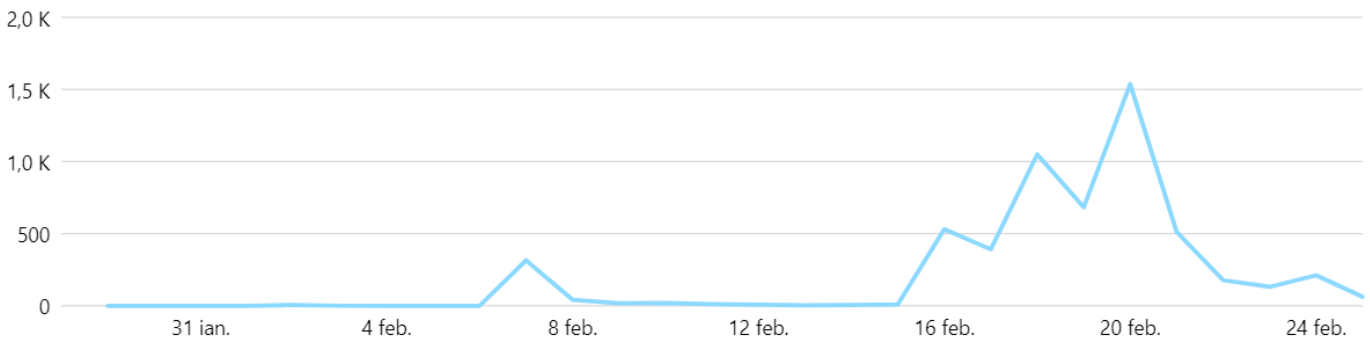
Facebook

Alături de *Instagram*, am reușit să ne facem simțită prezența, din data de **7 februarie**, după o perioadă lungă în care **nu am avut acces** la contul echipei, pe Facebook. Precum era de așteptat, ascensiunea maximă a fost declanșată de etapa Regională, care ne-a maximizat contribuția în ceea ce privește propagarea domeniilor STEAM, a competiției *FIRST® Tech Challenge* și a activității punctuale a echipei în comunitate.

Excluzând distribuiri și acțiunile celorlalți utilizatori care manifestă un interes real față de ceea ce înseamnă HighFive Robotics, **impactul total** a fost unul de **peste 3.600 de persoane!**

Impactul Paginii de Facebook ⓘ

3.612 ↑ 30.0.K%



Vizite pe Pagina de Facebook ⓘ

Evoluția contului de la deschiderea noii pagini!

Statisticile postării

Afișările postărilor

1.811

Impactul postării

1.765

Interacțiuni cu postarea

275

Distribuție

+2,4x mai multe afișări decât celelalte postări ale tale în termen de 7 zile de la publicare. [Află mai multe](#)

Interacțiuni

61

28

0

0

0

0

Regionala #2, Ziua 3 - Cele mai multe afișări și interacțiuni pe Facebook

Postări

	Impactul postării	Interacțiuni
FIRST Tech Challenge Romania - Sezonul POWERPLAY - Regionala#2 - Ziua 3 ⚡🏆 Tot efortul și emoția de care am dat dovadă în aceste...	1.765	275
FIRST Tech Challenge Romania - Sezonul POWERPLAY - Regionala#2 - Ziua 1 ⚡🏆 Natie Prin Educatie FIRST Tech Challenge Romania #ftc...	1.102	225
Suntem prezenti la FIRST Tech Challenge Romania - Sezonul POWERPLAY - Regionala#2 - Pregătiri👉👉👉 #ftc #robotics...	966	170
FIRST Tech Challenge Romania - Sezonul POWERPLAY - Regionala#2 - Ziua 2 ⚡🏆 Natie Prin Educatie FIRST Tech Challenge Romania #ftc...	914	209
Emotii, lacrimi de bucurie, zâmbete!👉👉👉 Așa putem descrie FIRST Tech Challenge Romania - Sezonul POWERPLAY - Regionala#2! Natie Prin...	674	207

Postările echipei care au avut cel mai mare impact pe Facebook

YouTube

Cel mai ambițios proiect al acestui sezon, indiferent de perspectiva din care îl privim, este **How To Win DEMO**, motiv pentru care acesta a avut o performanță mult peste așteptări și în ceea ce privește audiența din mediul online.

Alături de reprezentanții **UPIT Media** (cu care am colaborat în vederea asigurării unui **suport tehnic** cât mai calitativ pe durata evenimentului: **camere video, microfoane, sonorizarea sălii**), am transmis **live** evenimentul pe canalul de **YouTube** al **Universității din Pitești** (urmând ca apoi să îl încărcăm și pe contul nostru), reușind să ajungem la o **medie de 65 de persoane** care au accesat simultan profilul pentru a viziona în direct **stream-ul**. În total, cele două videoclipuri cu desfășurarea demonstrativului au avut **1.963 de vizualizări**, ceea ce înseamnă că acest proiect inedit în județul Argeș a impactat (incluzând cele **peste 260 de persoane prezente fizic**) **peste 2.200 de oameni**, o realizare cu care ne mândrim!

Televiziune

Anexat organizării How To Win DEMO, **Departamentul de Media** al instituției de învățământ universitar a realizat un alt videoclip de promovare a fenomenului **FIRST**, printr-o serie de interviuri luate tinerilor co-organizatori, persoanelor în funcții de conducere în cadrul Universității și unor membri ai echipelor participante.

Acesta a fost difuzat pe un post local de televiziune, totodată fiind preluat și de emisiunea cu profil cultural **România Inteligentă**, producție națională marca **Antena 3**.



Performanța inedită la care am ajuns în urma etapei Regionale evidențiază și mai mult orașul nostru pe harta națională a roboticii și constituie o dovadă solidă că **tinerii piteșteni sunt focuși și dedicați conceptului de învingător** (așa cum ar trebui acesta privit - să evoluezi constant, fără ca rezultatele să fie unele pur în materii de premii). Această realizare a fost adusă la cunoștință unui volum considerabil de persoane, datorită inițiativei valoroase a postului local de televiziune **Antena 3 Pitești**, care a inclus, în data de **24 februarie**, un **reportaj despre echipă** într-una dintre emisiunile de știri.



Site-uri și publicații

Un impact esențial asupra comunității îl au, în mod evident, **articolele**, fie acestea publicate în mediul online (diverse site-uri de știri), fie în format fizic, în ziare, tocmai prin preponderența cu care acestea sunt introduse în viața fiecăruia dintre noi.

Pe parcursul acestui sezon, am reușit să facem un pas în față relativ la un public țintă mai larg sau, putem concludiona, mai variat, tocmai datorită implicării acestor surse de informare în masă în încercarea noastră continuă de a difuza **spiritul competiției**, domeniile STEAM și, sumarizând, fenomenul **FIRST®**, în societatea contemporană.

Cele **două direcții generale** promovate au fost **How To Win DEMO**, respectiv **Regionala #2**, astfel încât am reușit să fim vizibili datorită unor site-uri precum:

- **ePitești.ro**: *Mai mult decât un robot!* (articol despre inițiativa inedită de organizare a evenimentului How To Win DEMO), în data de **11 ianuarie 2023**;
- **ActualitateaArgeșeană.ro**: *Tinerii piteșteni care au câștigat Inspire Award 2nd Place*, în data de **20 februarie 2023**;
- **ePitești.ro**: *HighFive Robotics aduce în Argeș cel mai râvnit premiu!*, în data de **20 februarie 2023**;
- **Pitești24.ro**: *Echipa HighFive Robotics Pitești, succes remarcabil*, în data de **21 februarie 2023**;
- **UniversulArgeșean.ro**: *HighFive Robotics, echipa Colegiului Brătianu, aduce în Argeș cel mai râvnit premiu!*, în data de **22 februarie 2023**;
- **Pitești, orașul meu**, postare pe Facebook în data de **19 februarie 2023**.

ePitești.ro

Publicat de: **Mihaela Grigorescu**
 11-01-2023, ora 20:27 📄 Știri

„Mai mult decât un robot!”

ePitești.ro Meniu ▾

Publicat de: **Mihaela Grigorescu**
 20-02-2023, ora 21:00 📄 Știri

HighFive Robotics aduce în Argeș cel mai râvnit premiu!

Universul.ro argesean

Home > Știri

Știri

HighFive Robotics, echipa Colegiului Brătianu, aduce în Argeș cel mai râvnit premiu!

By **Marta Elena** - februarie 22, 2023

Pitești24

CUM STAI CU SĂNĂTATEA?
 ALEGE PACHETELE DE ANALIZE MEDICALE CARE TE AJUTĂ SĂ RĂMÂI SĂNĂTOS

synevo DOCTOR LUCA MEDICOVER

Echipa HighFive Robotics Pitești, succes remarcabil

de **Mihai Paul Codunas** 📄 Postat pe 21-02-2023, 12:37 👁 282

 **Razvan Serbanoiu** ▶ **Pitesti, orasul meu!**
19 februarie la 18:34 · 🌐

Sa ne mai si laudam!
Felicitari, #HighFiveRoboticsFTC!
INSPIRE AWARD 2ND PLACE 🙌❤️



Tinerii piteșteni care au câștigat Inspire Award 2nd Place

📌 20 februarie 2023 · Admin

Impactul Etapei Regionale #2

Aceste site-uri, alături de *Pitești, orașul meu*, au postat articolele și pe paginile lor de *Facebook*, motiv pentru care, în total (interacțiuni pe *Facebook* și vizualizări pe site-urile oficiale), am reușit să ne facem cunoscută activitatea în fața a **peste 1.500 de persoane!**

 **Ziarul Actualitatea Argeșeană**
4z · 🌐

<https://www.ziarulactualitatea.com/tinerii-pitesti-care-au-castigat-inspire-award-2nd-place/>



ziarulactualitatea.com
Tinerii piteșteni care au câștigat Inspire Award 2nd Place - Ziarul Actualitatea Argeșeană

👍 84 3 comentarii · 2 distribuiri

👍 Îmi place 💬 Comentează ➦ Distribuie

 **ePitesti.ro**
4z · 🌐

Felicitări !!



epitesti.ro
HighFive Robotics aduce în Argeș cel mai râvnit premiu!

👍❤️ Daria Perja și alți 182 9 comentarii · 5 distribuiri

👍 Îmi place 💬 Comentează ➦ Distribuie

 **Pitesti24.ro**
4z · 🌐

HighFive Robotics participă la competiție în numele Colegiului „I.C. Brătianu” 🙌



pitesti24.ro
Echipa HighFive Robotics Pitești, succes remarcabil

👍❤️ 3

👍 Îmi place 💬 Comentează ➦ Distribuie

 **Universul argesean**
3z · 🌐



universulargesean.ro
HighFive Robotics, echipa Colegiului Brătianu, aduce în Argeș cel mai râvnit premiu!

👍❤️ Daria Perja și alți 4 2 distribuiri

👍 Îmi place 💬 Comentează ➦ Distribuie

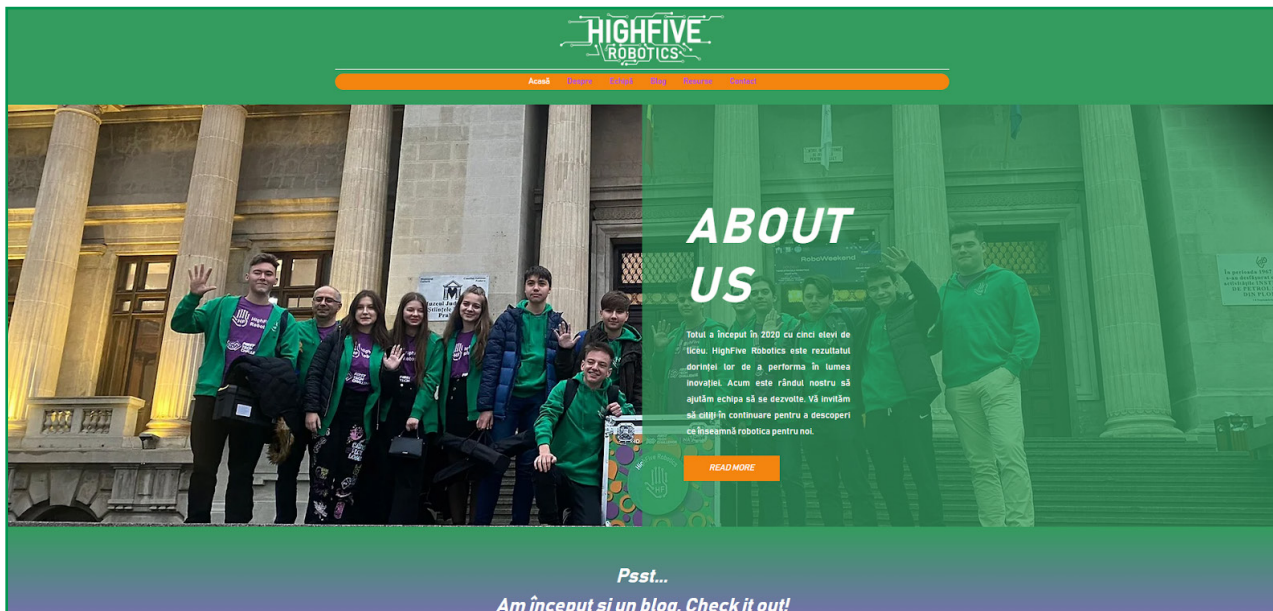
Next steps

Perioada succesoare Regionalei s-a dovedit a fi una lucrativă pentru interacțiunea echipei cu **comunitatea intra și extracompetițională**, astfel încât performanța noastră a reprezentat un **epicentru educațional și social de interes**. În consecință, ne-a fost oferită o serie de oportunități majore pentru următoarele săptămâni de către diverse entități care pot fi privite ca mijloace de informare a populației (posturi de televiziune, de radio, companii impunătoare în domeniile tehnice), printre care:

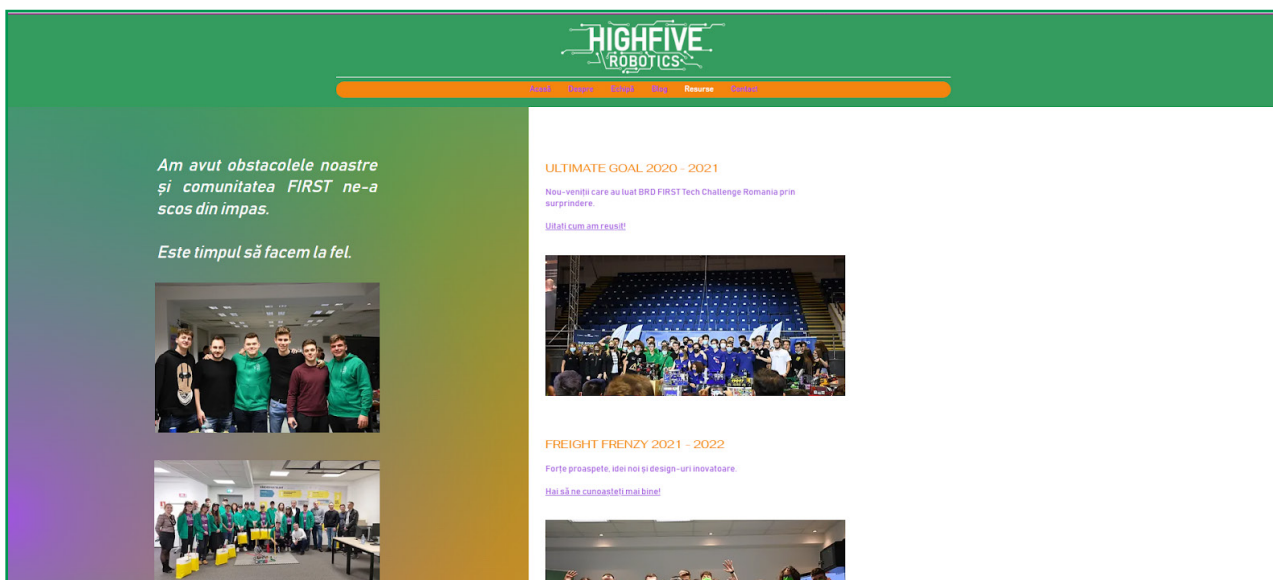
- **Postul de televiziune Antena 3 CNN** ne-a lansat invitația de a participa, în data de **19 martie**, la emisiunea **24 IT**, difuzată în **exclusivitate** pe canalul dumnealor;
- **MFM DANCE - Muntenia FM** ne-a propus un interviu în data de **1 martie**, între orele 09:00-10:00, **difuzat în direct** pe postul local de radio;
- **Uzina de automobile Dacia** a considerat oportună **realizarea unui tur** al uneia dintre unitățile **Departamentului de Mecanică al fabricii din Mioveni** de către membrii echipei (propunerea a fost pentru săptămâna 27 februarie - 5 martie, dar a fost decalată **după etapa Națională**), totodată urmând și interacțiunea noastră cu Directorii Generali ai departamentului.

Tot în categoria **proiectelor de viitor** se încadrează și **site-ul**, care constituie un mijloc competent de a ne adresa atât celorlalte echipe, prin intermediul **resurselor** și al **arhivei activităților echipei**, cât și întregii societăți (comunitatea **FIRST@ Tech Challenge** și cea neinițiată în robotică deopotrivă), datorită secțiunii de **blog**.

Ne-am propus ca site-ul să fie lansat în **perioada off-season**, urmând să aducem o serie de îmbunătățiri versiunii actuale (partea de grafică și tranziții va fi mai unitară, respectând identitatea vizuală a echipei; structura generală și conținutul vor fi mai compacte).



Primele idei pentru prima pagină a site-ului



Pagina de resurse a site-ului la momentul actual

OUTREACH

Vizita reprezentanților Universității din Pitești în laboratorul echipei

19 aprilie 2022

Introducere

Un element cheie pentru a putea performa în domeniile tehnice și a ne depăși condiția îl constituie **abilitatea de a ne orienta către soluții și resurse optime**, către **mijloace de învățare** și către **persoane care ne pot oferi o serie de sfaturi indispensabile unei baze teoretice solide**.

Scop și obiective

Ne dorim să le putem aduce la cunoștință și cadrelor din **mediul academic** direcția generală adoptată de robotica și, implicit, ingineria aplicată în proiecte adresate învățământului preuniversitar, tocmai pentru a putea consolida evoluția și abordarea fiecărui segment de vârstă în raport cu viitorul acestui domeniu. Prin apelarea la această sursă de îndrumare, reușim să promovăm percepția și raportarea noastră, a tuturor echipelor de **FIRST® Tech Challenge**, la domeniile STEAM, totodată beneficiind, prin dialogul cu aceștia, de anumite **indicații** sau **opinii**.

Desfășurare

Trei reprezentanți ai Universității din Pitești - domnul Alin Rizea, conferențiar universitar doctor (decan al Facultății de Mecanică și Tehnologie), doamna Monica Iordache, profesor habilitat doctor inginer (director al Departamentului de Fabricație și Management Industrial) și domnul Daniel Anghel, conferențiar universitar doctor inginer (director al Centrului de Suport pentru Învățământului Dual) - au acceptat invitație de a veni la atelierul nostru, pentru a le prezenta **progresul robotului, obiectivele, activitățile și aspirațiile echipei**.

Pe parcursul interacțiunii cu dâșii, am atins subiecte de discuție precum **rezistența materialelor** (esențială pentru piesele proiectate și printate de noi), **fiabilitatea și anduranța robotului**. Astfel, ni s-a oferit oportunitatea de a concretiza o **colaborare mai bine definită cu Universitatea din Pitești** (am fost **încurajați** să ne adresăm intermediarilor din cadrul facultății în cazul apariției unor **dificultăți tehnice**, de exemplu realizarea cât mai calitativă la imprimanta 3D a pieselor suprasolicitate), urmând participarea la *workshop*-ul "Fabrica virtuală - o interfață între universitate și industrie" găzduit de Universitatea din Pitești.



Alex prezentând robotul echipei din sezonul FREIGHT FRENZY
reprezentanților Universității din Pitești

Workshop “Fabrica virtuală - o interfață între universitate și industrie”

27 mai 2022

Introducere

În special pentru elevii din sistemul de învățământ preuniversitar, contactul cu mediul academic constituie o experiență unică, prin intermediul căreia le sunt arătate oportunități inedite și sunt îndemnați să gândească și să acționeze din perspective macroscopice.

Scop și obiective

Prezența noastră la acest *workshop* s-a bazat pe două mari direcții: cea de a asculta și cea de a fi ascultați, astfel încât să putem înțelege mecanismele de funcționare și organizare adoptate de companiile de succes.

Totodată, am primit șansa de a ne lărgi orizonturile de cunoaștere, de a interacționa cu persoane cu expertiză tehnică vastă, dar și de a perpetua fenomenul **FIRST® Tech Challenge** într-o comunitate analogă nouă.

Desfășurare

Am urmărit prezentări susținute de profesori universitari, studenți și reprezentanți ai firmelor argeșene din domeniu, fiindcă *workshop*-ul a fost **organizat de Universitatea din Pitești: Departamentul de Fabricație și Management Industrial (DFMI), din cadrul Facultății de Mecanică și Tehnologie (FMT), alături de Centrul pentru Învățământul Dual și Asociația Generală a Inginerilor din România.**

La edițiile anterioare participanții erau doar persoane cu o minimă experiență legată de temele de discuție abordate, astfel că **prezența noastră, o echipă de robotică de liceu, a fost o noutate.**

Am avut ocazia de a **ne expune activitatea competițională** (printr-o prezentare și o demonstrație cu robotul) și de a **stabili legături valoroase** cu persoane pe care le putem numi deschizători de drumuri pentru tinerii pasionați de domeniile tehnice.

Totodată, am învățat să ne orientăm și să ne adaptăm la tipul de public țintă (în funcție de scopul activităților pe care le desfășurăm), primind sfaturi individuale din partea celor prezenți la atelier.

Impact

Experiența în sine a fost benefică ambelor părți ale dialogului, cei **peste 50 de participanți** acumulând noi informații, și a avut un impact puternic și asupra companiilor implicate în mod direct în desfășurarea acestui *workshop*, deoarece **am reușit să le oferim o descriere relevantă a generațiilor următoare**, care vor constitui viitorul în aceste proiecte pe plan internațional.



Membrii echipei alături de **primarul orașului și reprezentanți ai Universității din Pitești**

“De la un om mare ai întotdeauna de învățat, chiar și când tace.” - Seneca

Eveniment Robotics Challenge

29 mai 2022

Introducere

Considerăm că robotica și, implicit, includerea sa în societate, ar trebui să capete proporții mai ample, motiv pentru care am organizat a doua ediție a evenimentului *Robotics Challenge* alături de echipele TehnoZ, TehnoZ Jr și WATT's UP. Datorită sprijinului reprezentanților VIVO! Pitești, am reușit să creăm o tradiție anuală în orașul nostru.

Scop și obiective

Ne-am propus ca prin organizarea acestor activități să facem mai cunoscut fenomenul *STEAM* și *FIRST® Tech Challenge* - oameni, interese, direcții și, nu în ultimul rând, robotica în sine. Am ales ca inițiativa noastră să contureze competiția și din punctul de vedere practic, vizual și dinamic, simulând la scară mică ideea etapelor oficiale.

Deschiderea din ce în ce mai largă către comunitate contribuie și la responsabilizarea membrilor echipei, ajutându-ne să deprindem accelerat competențe organizatorice, să ieșim din zona de confort și să lucrăm ca un nucleu bine definit.

Desfășurare

Am captat atenția publicului prin intermediul seriei de meciuri randomizate, al procesului demonstrativ de printare 3D și al interacțiunii puternice cu toți participanții.

Le-am răspuns cu mare entuziasm celor care au dorit să aprofundeze sfera noastră de activitate, am oferit sfaturi și am împărtășit experiențe personale relevante cu cei care și-au manifestat interesul.

Am dispus de un mijloc oportun de a consolida relațiile cu membrii celorlalte echipe participante, am reușit să construim legături și mai solide între recruți și veterani și am ajuns, din nou, la concluzia că "Totul este mai ușor împreună, până și robotica!"

Impact

Publicul țintă al acestui tip de evenimente este preponderent segmentul de vârstă 5-20 de ani, întrucât interesul lor pentru domeniile STEAM este mai pronunțat. Cu toate acestea, o analiză obiectivă a arătat faptul că, pe parcursul întregii zile, peste 120 de persoane (cu reprezentanți de toate vârstele) au făcut încă un pas către robotică!



Publicul și roboții în timpul unui meci din timpul evenimentului



Noile materiale promoționale ale echipei în cadrul standului echipelor participante



Insignele echipei

Noaptea Cercetătorilor Universității din Pitești

30 septembrie 2022

Introducere

Ceea ce contribuie în cea mai mare măsură la evoluția tehnologiei, indiferent de utilizările ei, este **colaborarea** sau, mai bine zis, **posibilitatea de a interacționa și de a învăța de la cei din jur**, motiv pentru care am decis să participăm, ca echipă, la Noaptea Cercetătorilor Universității din Pitești.

Scop și obiective

Sprijinul oferit de Universitatea din Pitești și activitățile anterioare avute împreună ne-au ridicat așteptările pentru această experiență, iar **dorința de a performa în domeniile STEAM** ne-a îndemnat să punem cât mai multe întrebări pe parcursul zilei.

Desfășurare

Timp de **aproape două ore**, am explorat laboratoarele de cercetare ale Universității, sub îndrumarea **cadrelor universitare** care, pe lângă turul standard prevăzut publicului (i.e. simulări ale AI implementate în inginerie, arhitectură, medicină), ne-au procurat și **informații auxiliare pentru problemele întâmpinate de-a lungul sezonelor cu piesele 3D printate de pe robot**.

Ne-au prezentat diverse proiecte în desfășurare și ne-au oferit șansa de a experimenta, de a cunoaște și de a învăța, cu ajutorul unor **elementelor foarte captivante, ce îmbină inovația și plăcutul** (diverse activități de cercetare sub forma experienței VR, a unor jocuri motrice, care pun în valoare reflexele, coordonarea și capacitatea de concentrare).



Membrii echipei lângă un kart construit de studenții Universității din Pitești

“Învățătura trebuie să fie uneori un drum; întotdeauna un orizont.” - Nicolae Iorga

Mentorat echipa de FIRST LEGO League STEM KIDS

26 octombrie 2022

Introducere

Pentru că vrem să ne respectăm **responsabilitatea etică de a contribui** și mai consistent la ceea ce implică **dezvoltarea domeniilor STEAM** și **pentru a fi cu un pas mai aproape de generațiile care vor urma**, de câteva ori, după sesiunile de lucru la *Hub*, am vizitat echipa de **FIRST® LEGO League STEM Kids**, cu scopul de a încerca să le oferim sfaturi, suportul și încrederea pe care le-au dobândit prin performanță și disciplină.

Scop și obiective

Ne dorim să rămânem în contact cu această echipă, care a crescut și s-a definit concomitent cu noi, și să le oferim tot ajutorul de care suntem capabili. Faptul că putem să împărtășim cu ei cunoștințele și rezultatele la care am ajuns treptat, să îi ajutăm, datorită **experienței** destul de ample **pe care am căpătat-o în urma participării membrilor în programele FIRST® (FLL, respectiv FTC)**, nu ne face decât să muncim din ce în ce mai mult, pentru a putea oferi mai departe.

Desfășurare

Aceștia ne-au explicat **misiunile** și ne-au arătat progresul lor la **atașamente** și **trasee**. De asemenea, **ne-au cerut ajutorul** în legătură cu **proiectul lor de inovare** (modelarea 3D a unei camere de hotel în care este înregistrat consumul energetic, pentru a putea fi taxat corespunzător, conturând un prilej de conștientizare și motivând consumul rațional).

Departamentul de **Hardware & 3D Design** i-a ajutat, **din postura de echipă-mentor**, prin intermediul unei ședințe de lucru și învățare a manipulării soft-ului de CAD utilizat de noi, **OnShape**.

Această acțiune de mentorat s-a dovedit a fi **extrem de productivă**: cei mici au reușit să proiecteze și să printeze un breloc!

Impact

Ne-a plăcut să colaborăm cu acești **copii receptivi, focusați pe ideea de a reuși, dedicați cu adevărat sferei STEAM** - niște viitori arhitecți de succes ai universului tehnic! Sperăm că ajutorul nostru va constitui un imbold pentru evoluția lor.



STEM Kids alături de HighFive Robotics realizând primii pași în lumea proiectării 3D

“Cine înțelege noul, prețuind vechiul, poate fi un profesor...” - Confucius

Echipa WATT's UP în laboratorul nostru

28 octombrie 2022

Introducere

Este important să rămânem conectați cu celelalte echipe, să stabilim legături durabile și să învățăm unii de la ceilalți, evoluând împreună.

Scop și obiective

Am vrut să ne arătăm recunoștința față de echipa care ne-a introdus în lumea **FIRST® Tech Challenge** și ne-a susținut necondiționat an de an, să ne consolidăm legăturile și să facem un schimb de idei despre noul sezon competițional.

Desfășurare

Am invitat echipa **WATT's UP** în Pitești, le-am prezentat *Hub*-ul nostru, împreună cu robotul și echipa în noul ei format. Recruții au putut realiza teste de *driving* pe robotul recruților noștri, făcând încă un pas în lumea roboticii. Totuși, a fost mai mult decât o întâlnire tehnică: am ieșit să mâncăm, am purtat discuții informale și am petrecut timp de calitate împreună.

Impact

Cu toții ne-am bucurat de această ieșire, care a fost un fel de "pauză" în programul nostru cotidian. Am reușit să facem un schimb eficient de idei, care a dus la îmbunătățirea modului nostru de lucru.



Echipele testează împreună robotul recruților noștri

Vizite: Sediul IP Automatic Design, Institutul de Cercetări Nucleare, Fabrica Arctic, Sediul Kärcher

27 aprilie, 29 octombrie, 1 noiembrie, 20 decembrie 2022

Introducere

Observarea atentă, detaliată, a **mecanismelor interne de organizare și funcționare** a companiilor mari și a instituțiilor de stat reprezintă o **modalitate optimă de descoperi, de a găsi surse de inspirație, de a progresa în mentalitate și planificare**, iar, pentru echipa noastră, aceasta s-a concretizat de câteva ori pe parcursul sezonului POWERPLAY.

Scop și introducere

Aceste interacțiuni ne **încurajează să ieșim din zona de confort, să ne extindem percepția asupra sferei de activitate tehnică**, dar și **să ne consolidăm latura de competențe reale și umane**.

Totodată, avem șansa de a cunoaște persoane care se încadrează în profilul mentorului sau, mai bine zis, al îndrumătorului.

Desfășurare și impact

■ Sediul IP Automatic Design(IPAD) - 27 aprilie 2022

Prin intermediul primei vizite la sediul dumnealor, am avut ocazia de a cristaliza o relație care s-a dovedit a fi una pe termen lung (concretizată prin alăturarea domnului Ion Pătrașcu în calitate de mentor al echipei) cu compania IP Automatic Design. Aceasta ne-a inițiat în ceea ce implică cu adevărat existența unui **flux digital între proiect și materializarea lui prin mijloace automatizate**.

Am participat la un tur ghidat al unităților fabricii IPAD, incidența acesteia fiind una **indispensabilă evoluției departamentului tehnic al echipei**, de asemenea intrând în contact și cu mecanismul general din spatele funcționării optime a întregii instituții. Ne-au fost prezentate, într-o manieră interactivă, care nu ne-a privat de perspectiva pur inginerescă, procesele și conceptele din spatele utilajelor de prelucrare a pieselor, cu scopul de a putea să ne raportăm corect și realist la cerințele pe care le avem de la componentele personalizate utilizate pentru construcția robotului.

Această expunere detaliată a rezultatelor practice care sunt obținute de mașinăriile existente la fabrică au reprezentat o **ancoră tehnică pentru echipă**, care ne-a determinat să ne îmbunătățim abordarea în ceea ce privește **constituția, fiabilitatea și consistența iterațiilor** prototipurilor de pe parcursul sezonului. Faptul că am fost martori la procesele și transformările necesare obținerii pieselor robotului a reprezentat o ocazie substanțială de a ne remodela viziunea asupra întregului proces de design al subansamblelor sale, astfel încât să ne **conturăm un set mai amplu de idei, soluții și eventuale îmbunătățiri** pe parcursul anului competițional.



Echipa în hala de producție a IP Automatic Design

■ Institutul de Cercetări Nucleare din Mioveni - 29 octombrie 2022

În urma turului captivant în care am fost implicați, am concluzionat că Platforma RATEN ICN reprezintă, încă de la înființare, un adevărat epicentru tehnologic și strategic.

Punctele de interes major ale acestei experiențe au fost Laboratoarele de Examinare Post-Iradieră (LEPI) și Reactorul Nuclear de Cercetare TRIGA SSR 14 MW și TRIGA ACPR. Ne-au fost prezentate principiile de funcționare, conceptele și aplicațiile elaborate ale noțiunilor generale de fizică.

Am reușit să creăm conexiuni între ceea ce am aflat și ceea ce deja știam despre domeniul energiei nucleare, astfel că întreg procesul a fost un dialog deschis. Prin intermediul acestuia ne-a fost reamintită importanța sporită a respectării condițiilor de siguranță la locul de muncă (valabilă și pentru sesiunile de lucru la Hub).



Echipa în fața Institutului de Cercetări Nucleare din Mioveni



Echipa în sala de conferință a Institutului de Cercetări Nucleare din Mioveni

■ Fabrica Arctic din localitatea Ulmi - 1 noiembrie 2022

Universitatea din Pitești a acționat ca mediator între echipa noastră și personalul de la compania Arctic, astfel oferindu-ne oportunitatea de a vizita unul dintre sediile dumnealor din județul Argeș - **prima fabrică Industry 4.0 din țară, automatizată în proporție de peste 70%.**

Unul dintre directorii departamentului de **Management Logistic** a susținut o prezentare cu scopul **aprofundării ideilor fundamentale utilizate în proiectele internaționale.** A urmat, bineînțeles, sesiunea de întrebări și discuții. Această experiență a fost susținută de **vizita în fabrica propriu-zisă**, în care am putut observa procesul de obținere a pieselor necesare echipamentelor de uz casnic, dar și **showroom-ul** din incinta sediului.

În urma acestei invitații am reușit să înțelegem **mecanismul de funcționare al companiilor de succes**, să ne raportăm mai eficient la concepte precum automatizarea (departamentul de producție este **puternic populat de roboți autonomi** care transportă materialele atât la nivelul solului, cât și la nivel aerian), **fragmentarea activității pe departamente și orientarea către performanță.**



Echipea alături de reprezentanții Universității din Pitești în vizită la fabrica Arctic din Ulmi



Teambuilding în showroom-ul fabricii Arctic. Poză de pe suprafața unei hote.

■ Sediul Kärcher din localitatea Curtea de Argeș - 20 decembrie 2022

Pentru a păstra contactul cu mediile sociale, educaționale și tehnologice din prezent, marile companii se raportează la **generațiile tinere**. Astfel, reprezentanții firmei **Kärcher** ne-au oferit șansa de a descoperi modul în care **gândesc oamenii din spatele unui brand**, cum **acționează și reacționează**, cum **progresează** și, mai ales, cum **îmbină etica și succesul**.

Printr-un dialog animat am reușit să introducem echipa Kärcher în lumea roboticii, așa cum ne raportăm noi, echipele de **FIRST@ Tech Challenge**, la aceasta - cu respect, responsabilitate susținută, implicare constantă și pasiune. Dându-i, în semn de apreciere față de interesul nostru pentru domeniile STEAM (manifestat prin prezentarea și demonstrația cu robotul), ne-au oferit opinii avizate cu privire la traseul evolutiv către performanță și calitate. Ne-au sugerat și **o stagiatură pe timpul verii**, în care ne dorim să aplicăm ceea ce am învățat.

Pe lângă vizita în fabrica anexată sediului **CER Cleaning Equipment**, am beneficiat și de acest schimb de experiențe, care a dus la dezvoltarea noastră atât pe latura de **hard skills**, cât și pe cea de **soft skills**.



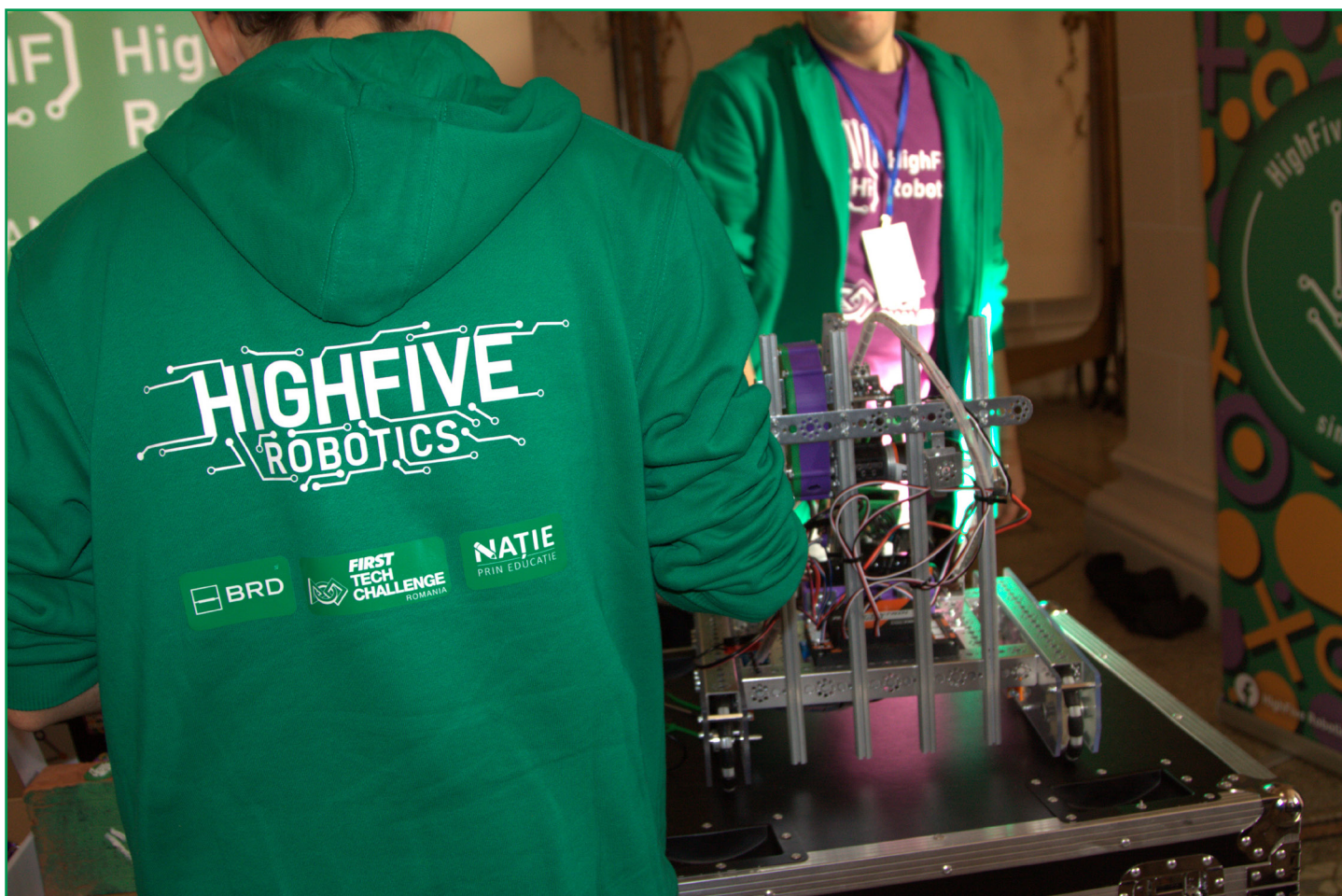
Echipea alături de reprezentanții Kärcher în cadrul CER Cleaning Equipment



În fața fabricii Kärcher bucurându-ne de surpriza de Crăciun



Echipa participând la BraveBots & HyperCube DEMO în Ploiești- primul DEMO al noilor membri



Pregătiri în timpul BraveBots & HyperCube DEMO. Mulțumim echipelor pentru organizare!

ROBOFest

5 noiembrie 2022

Introducere

DEMO-urile sunt unele dintre cele mai importante și complexe evenimente - reprezintă un prilej de dezvoltare atât a laturii tehnice cât și non-tehnice. Ele creează oportunități pentru echipe de a testa, a învăța unele de la celelalte și a forma o comunitate unită.

Scop și obiective

Ne-am propus ca, în urma acestui eveniment, să ne îmbunătățim robotul și strategia de joc. Fiind primul eveniment al noilor membri, aceștia au avut ocazia să pătrundă în atmosfera competiției **FIRST® Tech Challenge**.

Desfășurare

Spre deosebire de alte demonstrative, **ROBOFest** a intrat mai mult în categoria **freestyle**. Nu au fost meciuri programate, astfel că echipele au trebuit să comunice și să se înțeleagă pentru utilizarea singurului teren. Putem spune că a fost un exercițiu util pentru testarea abilităților organizatorice ale tuturor.

Intrarea a fost deschisă și am putut interacționa cu publicul curios, de la copii până la oameni în vârstă.

Am aflat noi detalii asupra competiției din sezonul acesta de primind sfaturi despre cooperare, competiție, fundraising, atragerea de noi mentori. Un lucru este cert - noul sezon aduce cu sine muncă asiduă!

Impact

Călătoria cu trenul până la București ne-a apropiat ca și echipă, urmarea fiind colaborarea mai eficientă. Interacționând cu ceilalți participanți, am descoperit noi perspective asupra caietului tehnic, ansamble inovatoare de mecanică și strategii de joc.

Noii membri au legat primele lor prietenii cu alți concurenți din cadrul competiției și au făcut încă un pas important pe acest drum.



Echipa în fața Facultății de Inginerie Industrială și Robotică la începerea festivalului ROBOFest



Amenajarea standului echipei la ROBOFest



Mary cântând la chitara adusă de ArtRobotiX. Le mulțumim!

Crăciun alături de mentori, alumni și sponsori

18 decembrie 2022

Introducere

Reușitele se datorează, întotdeauna, unui cumul de factori: efort individual, context, dar, cel mai important, **oamenii care ne susțin**. În legătură cu evoluția echipei, indispensabili acestora sunt **sponsorii**, pe care noi nu îi privim în calitate de persoane dispuse numai să se implice financiar, ci ca pe unele care și-au dorit cu adevărat să ni se alăture în acest proiect de viitor:

- să se dedice și la nivel afectiv;
- să ne motiveze să ne depășim limitele;
- să ne ajute, fără să aștepte nimic în schimb, în afară de promisiunea că vom face tot ce ne stă în putință să devenim cât mai aproape de cele mai bune versiuni ale noastre.

Desfășurare

Cu ocazia sărbătorilor și a sfârșitului anului, am încercat **să dăm înapoi**, măcar la nivel simbolic, o parte din ceea ce ne-a fost oferit până la momentul respectiv.

Reprezentanții firmelor principale care ne susțin, alături de **foștii membrii**, au acceptat invitația de a veni la *Hub*. Astfel le-am putut arăta progresul avut pe parcursul celor **două sezoane și jumătate de FIRST Tech Challenge**.

Atmosfera a fost una deschisă, iar prezentarea susținută a pus accentul pe elementele concrete ale evoluției avute: iterațiile numeroase ale ansamblelor robotului, implementarea unei serii de noi algoritmi, dezvoltarea substanțială a departamentului non-tehnic și, nu în ultimul rând, tranziția de la veterani la recruți.

A urmat o activitate de tip **teambuilding**: am împodobit bradul cu **globuri 3D printate**, modelate după logourile firmelor care ne-au sprijinit pe parcursul anilor competiționali, am mâncat **fursecuri preparate de membrii echipei** și le-am oferit sponsorilor, ca dovadă a recunoștinței noastre, **câte o plachetă reprezentativă**, pentru a le reaminti faptul că datorită dumnealor **ne putem întinde aripile și zbura tot mai sus**.



Alumni, sponsori și mentori în timpul prezentării progresului echipei



Fursecuri și brișe pregătite de membrii echipei cu sprijinul lui Marius. Îți mulțumim!



Decorarea bradului din Hub cu globulețele proiectate de membrii echipei

HighFive Robotics în școlile piteștene

2 februarie, 24 februarie, 27 februarie 2023

Introducere

În contextul în care în școlile din România are loc o punere treptată a accentului pe așa numitul neconvențional, am considerat că ar fi util **să promovăm robotica**, un domeniu nou introdus în comunitatea autohtonă, în rândul elevilor, pentru a putea contribui la dezvoltarea și lărgirea așteptărilor și direcțiilor cunoscute de ei.

Totodată, deși am ajuns într-un secol al egalității, al lipsei limitărilor în legătură cu opțiunile și implicarea individuală în activități de viitor, am constatat că anumite **prejudecăți** împământenite în viziunea colectivă, peste care am reușit să trecem datorită evoluției, încă afectează realitatea concretă.

Scop și obiective

Ne-am dorit ca, prin intermediul unor discuții deschise cu aceștia, să le arătăm cum **evoluția este mai ușoară în echipă**, că ceea ce pare greu realizabil poate fi pus în practică printr-un **proces constant de învățare**, dar și cum **comunitatea FIRST® contribuie la formarea noastră**.

Datorită *feedback*-ului primit de la copiii Școlii Gimnaziale "Ion Minulescu", de la a doua prezentare a acestei serii de vizite, ne-am axat și pe faptul că **fetele** își merită locul în orice comunitate, îndeosebi în cea a roboticii, astfel încât am încercat, prin dialogul avut cu aceștia, să le **încurajăm pe tinere să depășească toate barierele** și să facă un pas în față.

Desfășurare și impact

▪ Școala Gimnazială "Ion Minulescu" - 2 februarie 2023

Pe durata unei ore de curs, am prezentat fenomenul **FIRST® Tech Challenge** uneia dintre **clasele terminale ale Școlii Gimnaziale "Ion Minulescu" Pitești**. I-am introdus în sfera STEAM și a competiției în sine și le-am explicat mecanismele după care ne ghidăm, aducând în prim-plan **mentalitatea de învingători** pe care spiritul și setul de valori **FIRST®** ne-a conturat-o.

Elementele teoretice și practice specifice departamentelor tehnice (ansamblele diferitelor iterații, principiile de funcționare, algoritmi implementați), alături de **demonstrația cu robotul** (elevii interesați au reușit chiar să intre, asistați de noi, în postura de **driver**), au completat interacțiunea avută cu aceștia, adăugând dinamism și spontaneitate inițiativei noastre.

Am constatat cu mare plăcere faptul că cei **30 de elevi de gimnaziu** au fost atât de receptivi și că ceea ce a primat în discuțiile avute cu ei a fost curiozitatea. Rămânem cu speranța că am reușit să îi determinăm să pășească în universul roboticii, să încerce să devină cât mai buni, să se ambiționeze **alături de un colectiv care îi ajută să se dezvolte sau să își proiecteze pasiunile și obiectivele într-un perimetru mai larg de activitate**.



Membrii echipei în timpul prezentării la Școala Gimnazială "Ion Minulescu"

■ Școala Gimnazială "Adrian Păunescu" și Școala Gimnazială "Mihai Eminescu" - 24, 27 februarie 2023

Datorită experienței acumulate în urma evenimentului desfășurat la Școala Gimnazială "Ion Minulescu", atât pentru prezentările de la Școala Gimnazială "Adrian Păunescu", cât și pentru cea de la Școala Gimnazială "Mihai Eminescu", am avut o **abordare diferită**, în sensul în care am pus accentul pe subiecte precum **unitatea în diversitate, egalitatea și potențialul tuturor** de a se implica în **activități tehnice**.

Alături de aceleași obiective și puncte de discuție pe care le-am atins la prima activitate de acest tip, am atras atenția celor **peste 120 de elevi** de la cele două școli gimnaziale piteștene (**trei clase** — a VII-a, a VIII-a și a V-a — ale Școlii Gimnaziale "Adrian Păunescu", respectiv **o clasă** a V-a a Școlii Gimnaziale "Mihai Eminescu") asupra prejudecăților care nu ar trebui să-i oprească din a face parte din comunitatea **FIRST® Tech Challenge** sau, generalizat, cea **STEAM**.

Am accentuat faptul că percepția societății asupra **locului, utilității și calității contribuției** pe care **femeile** o aduc în **domeniile tehnice**, este una eronată, îngustată de normalitatea percepută de generațiile trecute. Susținem, astfel, **independența** fiecăruia de a-și alege domeniul de activitate ghidat doar de aspirațiile personale și aptitudini.

Astfel, am apelat la faptul că putem să **încurajăm atât tinerele**, cât și colectivul în sine, prin puterea propriei experiențe (întrucât **prezentarea a fost susținută exclusiv de fete**), pentru a propaga cât mai eficient spiritul **FIRST®**, interesele și convingerile noastre în rândul celor mici. Am încercat să reprezentăm **elementul declanșator** pentru inițiativa lor de a **ieși din zona de confort**, reușind să avem un **dialog dinamic**, bazat de asemenea pe mecanismul întrebărilor și al răspunsurilor punctuale, rezultatul fiind unul **promițător**: copiii au rămas cu gândul la posibilitatea de a se înscrie fie într-o echipă de **FIRST® LEGO League**, fie, pentru cei din clasa a VIII-a, anul viitor, într-una de **FIRST® Tech Challenge**.



Bianca și Alexia alături de eleve ale Școlii Gimnaziale "Adrian Păunescu"



Membrii echipei timpul prezentării la Școala Gimnazială "Mihai Eminescu"

BRANDING

Culori și conceptul grafic al caietului tehnic

Alegerea culorilor a reprezentat o adevărată provocare. Schema cromatică trebuie să fie versatilă, să reprezinte atât latura primitoare și dinamică, cât și pe cea hotărâtă și determinată a echipei noastre. Am pornit de la verdele nostru **#349C5E Kelly Green**, apoi pe baza unei scheme tridiatice (vârfurile unui triunghi echilateral pe cercul cromatic) s-au alăturat **portocaliul #F4850E** și **movul #9F55DE**. Astfel, am ajuns la o paletă formată din culorile secundare, folosite în proporții diferite - **70% verde**, **20% mov** și **10% portocaliu**, obținând un echilibru de intensitate și temperatură în compozițiile noastre.

Pentru **materiale printate** folosim următoarele culori, cât mai apropiate de cele RGB inițiale:

■ **Pantone P 139-16 C**

■ **Pantone P 24-8 C**

■ **Pantone P 96-6 C**

Verdele simbolizează **creșterea** și **optimismul**, valoarea de bază a echipei noastre fiind **evoluția**. Este o culoare liniștitoare și plăcută, care relaxează corpul și mintea, motiv pentru care este predominantă în proiectele echipei noastre.

Portocaliul este asociat cu **jocul**, **energia** și **activitatea**. Astfel exprimăm identitatea jovială a echipei și natura energetică a membrilor.

Mov este **culoarea înțelepciunii** și **progresului**, colaborând ideal cu mesajul exprimat de verde.

Anul acesta, pentru conceptul grafic, am adăugat o mascotă și anume **Bulbasaur**, însoțindu-ne robotul pe carcasa de la **Etapa Națională a sezonului ULTIMATE GOAL**, care apare pe coperta caietului non-tehnic. Ne-am axat pe un **aspect de revistă**, atât prin standardizarea copertilor, printr-un **aranjament textual fix**, cât și prin modul de aranjare a conținutului. Caietul tehnic și cel non-tehnic sunt reprezentate perfect de grafica prezentă pe copertile lor - o schiță a robotului, respectiv **Bulbasaur** -, în timp ce portofoliul rămâne neutru prin utilizarea formelor. Echipa de design a evoluat în acest an atât prin dezvoltarea cunoștințelor în materie de unelte folosite, cât și prin valorificarea creativității fiecăruia dintre noi.

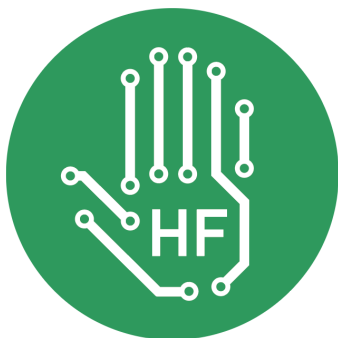
Unelte și programe folosite

Ne bazăm, în principiu, pe **Discord** pentru sesiunile de **brainstorming** și pentru revizuirea conceptelor. Pe partea de executare, am deprins cunoștințe în **Adobe Illustrator**, **Adobe Photoshop** și **Adobe InDesign**. Am avut o evoluție impresionantă în utilizarea acestor programe, cu care am avut ocazia să interacționăm pentru prima dată acum un an. În acest sezon, **încă doi membri** au învățat să utilizeze **Adobe InDesign**, pentru a **facilita documentarea caietului tehnic**, respectiv celui **non-tehnic**.

Colaborare și brainstorming

Proiectele departamentului de design au la bază **sesiuni de brainstorming** și de **revizuire**. Colaborarea noastră, ca echipă, presupune găsirea și perfecționarea unui concept. În întâlnirile pentru design avem în vedere identitatea echipei, pornim mereu de la simboluri, culori ce ne reprezintă. Astfel, după prezentarea ideilor, alegerea unui concept, execuția, revizuirea și perfecționarea lui, obținem un produs ce satisface întreaga echipă și reprezintă **spiritul HighFive Robotics**.

STICKERE
PROMOȚIONALE



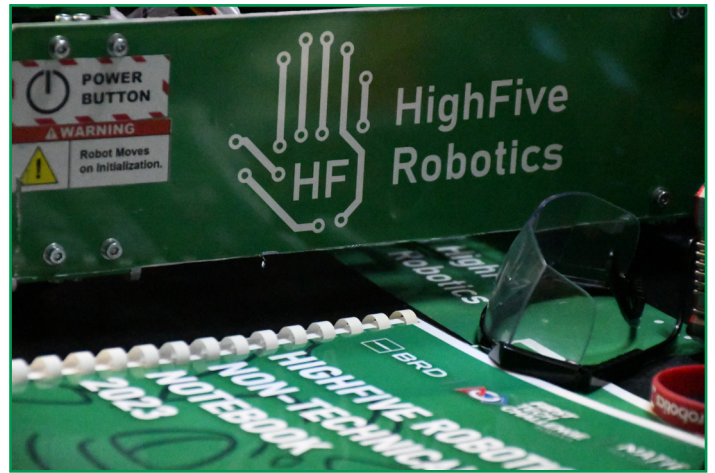
```
telemetry.addLine(
  "Keep coding,
  it will work out...
  eventually");
```

CONCLUZII

Echipa noastră este o comunitate de oameni interesați de știință, prin prisma căreia fiecare membru evoluează din multiple perspective. Colaborând, în acest sezon am învățat împreună cum să:

- găzduim primul eveniment **FIRST Tech Challenge live** din Argeș - How To Win DEMO -, alături de echipele WATT's UP, TehnoZ și TehnoZ Jr
- folosim odometrie în perioada de Autonomie (**RoadRunner**), vizibil îmbunătățindu-ne performanța robotului
- atragem noi sponsori, obținând 12100 de lei;
- antrenăm un algoritm cu inteligență artificială în recunoașterea unor imagini personalizate de pe **Signal Sleeve - TensorFlow**
- interacționăm cu echipe internaționale, care ne-au oferit sfaturi utile legate de **hardware** și **software** fără rețineri. Le mulțumim călduros echipelor **19876 N-1**, **11970 Titanium Talons**, **6165 MSET CuttleFish**, **8813 Winter Soldiers** și **16379 KookyBotz** pentru tot ajutorul acordat!

Considerăm că **atuul echipei** este faptul că fiecare membru își împărtășește aptitudinile și metodele de lucru dezvoltate în timp, reușind reciproc să ne îmbunătățim rapid abilitățile prin cooperare.



Suntem mai buni împreună!

