



Studiu de piata
- Programatori -
Romania, 2016

Cuprins

Despre studiu	3
I. Profilul programatorului	4
1. Ocupatia programatorilor	4
Cele mai raspandite tehnologii dupa tipul de programator	5
2. Programatori, ingineri si dezvoltatori	8
Rockstars & Ninjas	9
3. Varsta	11
4. Experienta	12
Star Wars vs. Star Trek	12
5. Sexul	13
Ocupatiile programatorilor de sex feminin.....	13
Experienta in functie de sexe	14
Distributia pe sexe in functie de varsta	14
6. Diversitatea	16
Cine apreciaza diversitatea?	16
7. Educatia.....	17
Educatia variaza in functie de ocupatie	18
II.Tehnologie	20
1. Cele mai populare tehnologii	20
Cele mai populare tehnologii - altele.....	21
2. Cele mai dorite tehnologii.....	22
Cele mai iubite tehnologii	22
3. Topul celor mai bine platite tehnologii	23
4. Aplicatii folosite pentru programare	24
5. Aplicatii folosite pentru programare in functie de ocupatie	26
6. Sistemul de operare folosit	28
III. Job-uri	29
1. Statutul profesional	29
2. In cautare de job	29
Cine cauta sa se angajeze?.....	30
3. Cum afla programatorii de joburi noi?.....	31

4. Prioritatile in alegerea unui job.....	32
Prioritatile in alegerea unui job in functie de ocupatie	33
Prioritatile se schimba odata cu experienta	40
5. Programatorilor le place sa invete	41
6. Provocarile joburilor	42
Provocarile se schimba odata cu experienta	43
7. Salariul.....	44
Salariul in functie de ocupatie	44
Salariul in functie de marimea companiei	45
Salariul in functie de educatie.....	45
8. Companii	46
Industrii	46
Satisfactia la job in functie de industrie.....	47
„I love my boss”	48
Marimea companiei	48
9. Echipe	49
Marimea echipei in functie de ocupatie	49
Lupi singuratici	50
Femei in echipa	51
10. Lucrul remote	52
Programatorii ce lucreaza remote sunt mai experimentati.....	52
Programatorii ce lucreaza remote isi apreciaza jobul.....	53
11. Check-in pe cod.....	53
Programatorii ce scriu cod sunt mai fericiti	54

Despre studiu

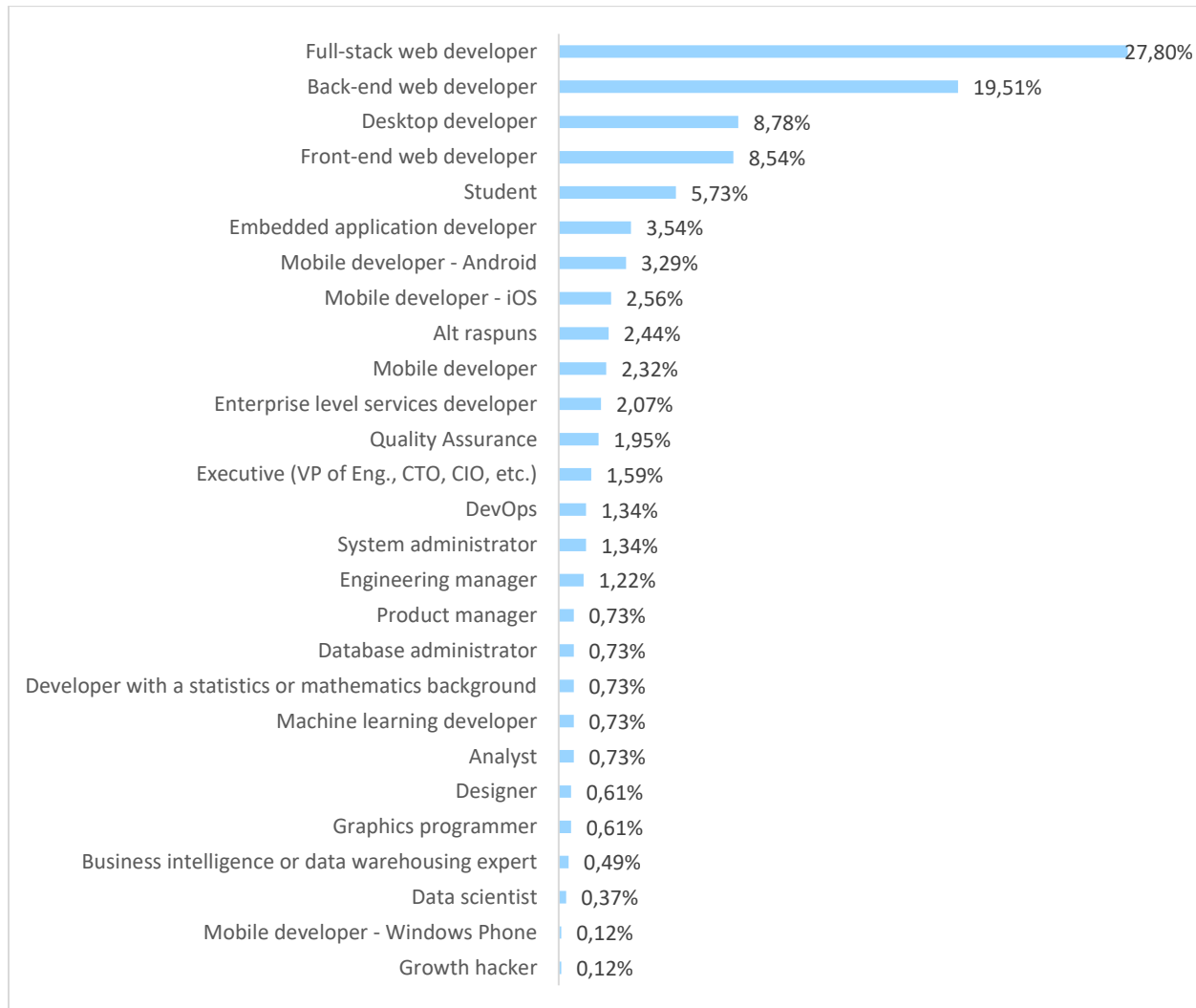
La începutul anului 2016, platforma Stack Overflow a realizat sondajul lor anual, cel mai mare sondaj la nivel mondial ce vizează programatorii. Analiza a inclus 173 de țări, cu un număr total de 56.000 de programatori. www.StackOverflow.com reprezintă cea mai mare comunitate de programatori, din lume, cu peste 4 milioane de utilizatori înregistrați. Până la începutul anului 2016, platforma fusese accesată de către 46 de milioane de vizitatori, dintre aceștia 16 milioane fiind programatori profesioniști.

Echipa Head Hunting IT a extras și prelucrat datele respondenților din România, publicând astfel un studiu similar cu cel global, bazat pe chestionarea unui număr de 942 de programatori. Știm că rezultatele sondajelor nu sunt perfecte, însă acestea ne ajută să avem o imagine de ansamblu asupra mediului în care programatorii își desfășoară activitatea, cu ce provocări se confruntă, cât și care sunt noile tendințe în domeniu.

Sondajele lor anuale includ 45 de întrebări, cu scopul de a afla ce fac programatorii, care sunt tehnologiile de interes și ce își doresc în viitor. În acest an, de exemplu, am constatat că „JavaScript” rămâne cel mai popular limbaj de programare din lume, 46% dintre programatorii-respondenți, la nivel mondial, nu au diploma de studii de specialitate, iar satisfacția la job este în strânsă legătură cu punerea codului în producție.

I. Profilul programatorului

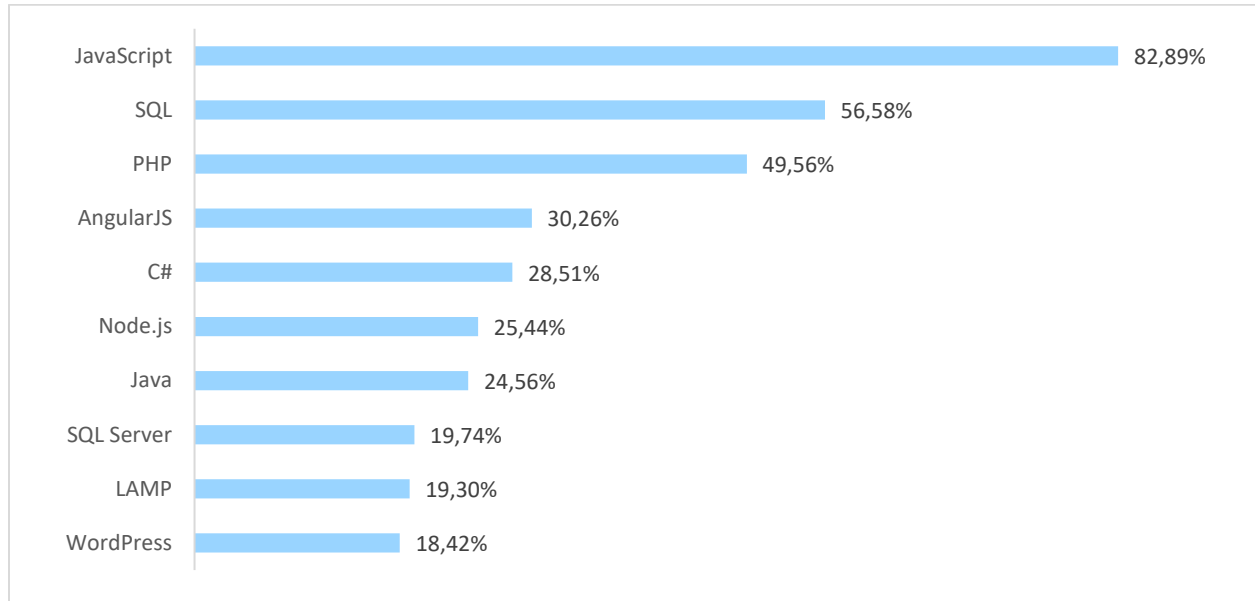
1. Ocupatia programatorilor



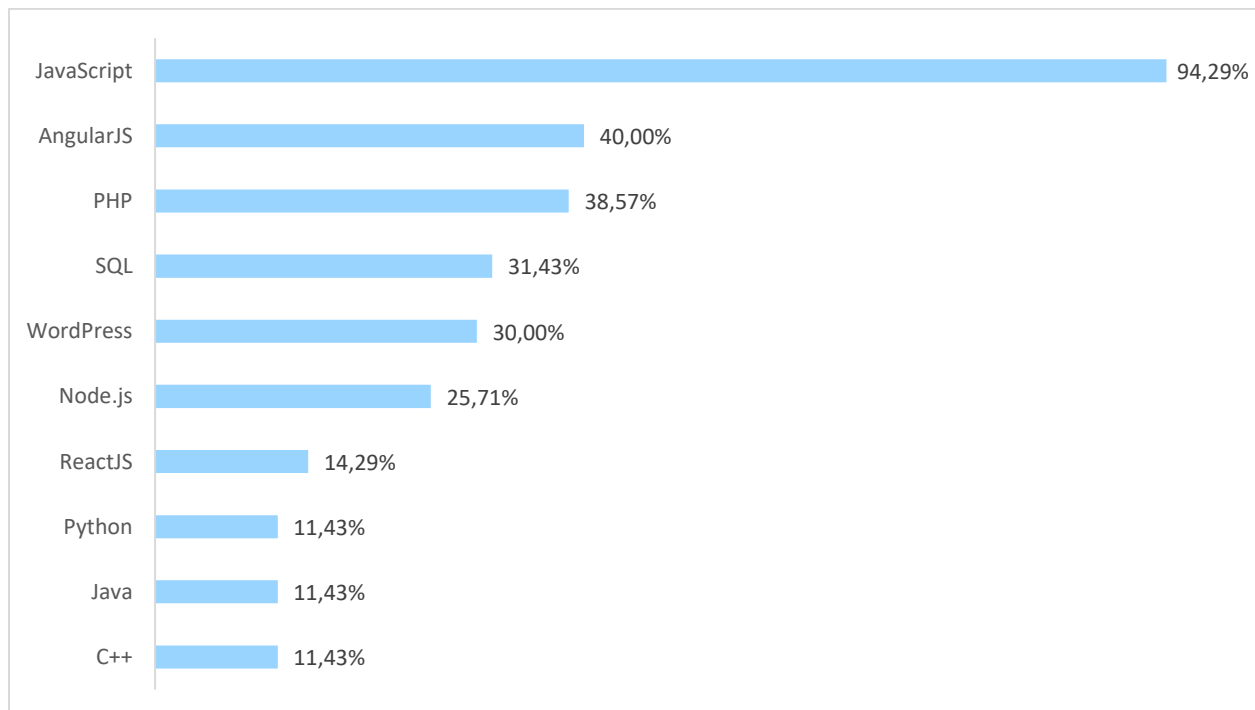
Rolul de „Full-Stack Web Developer” este cel in care se regasesc cei mai multi dintre respondenti. In medie, un „Full-Stack Web Developer” codeaza in 5 - 6 limbaje de programare sau framework-uri (comparativ cu 4 pentru ceilalti). Executivii, datorita experientei dobandite, utilizeaza mai multe limbaje de programare sau framework-uri.

Cele mai raspandite tehnologii dupa tipul de programator

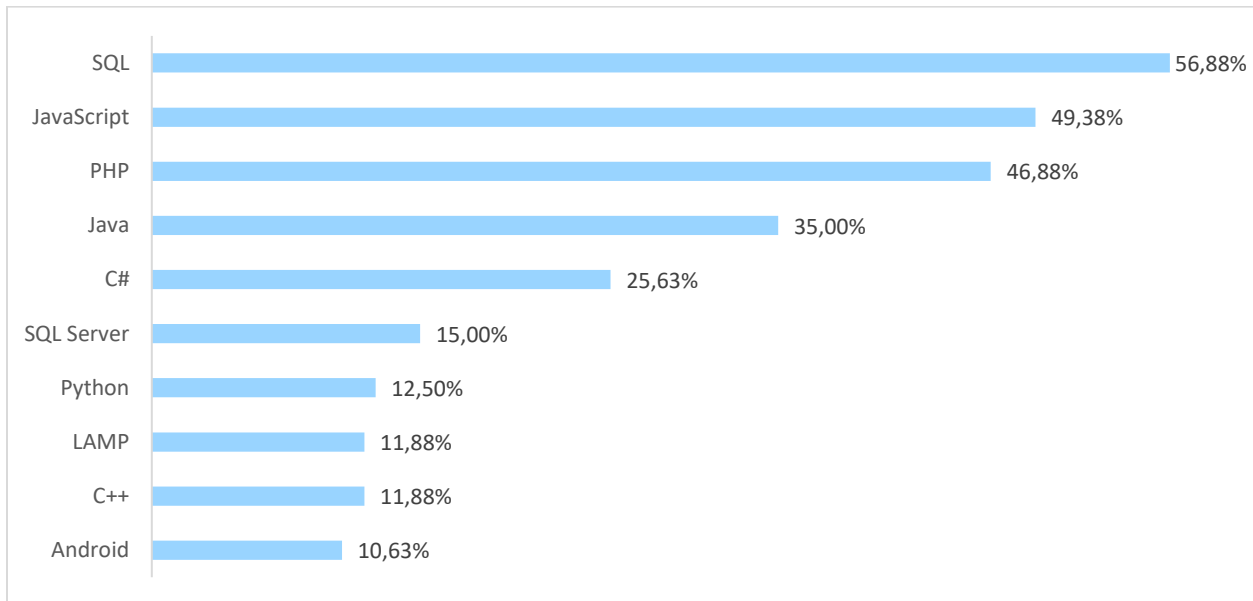
Full-Stack



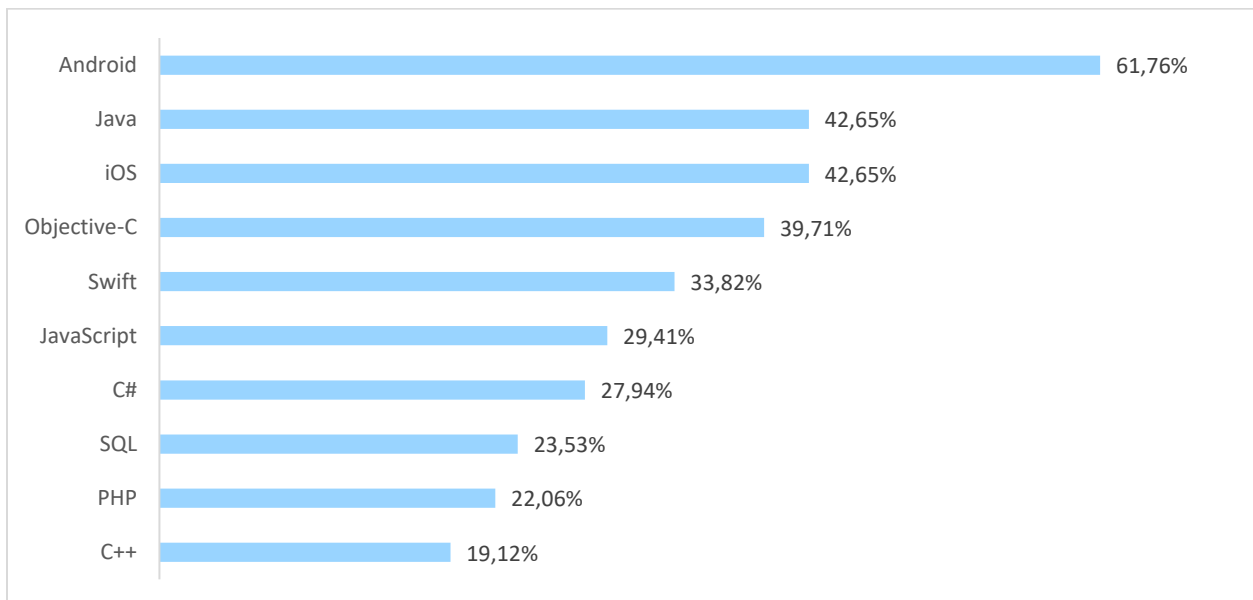
Front-End



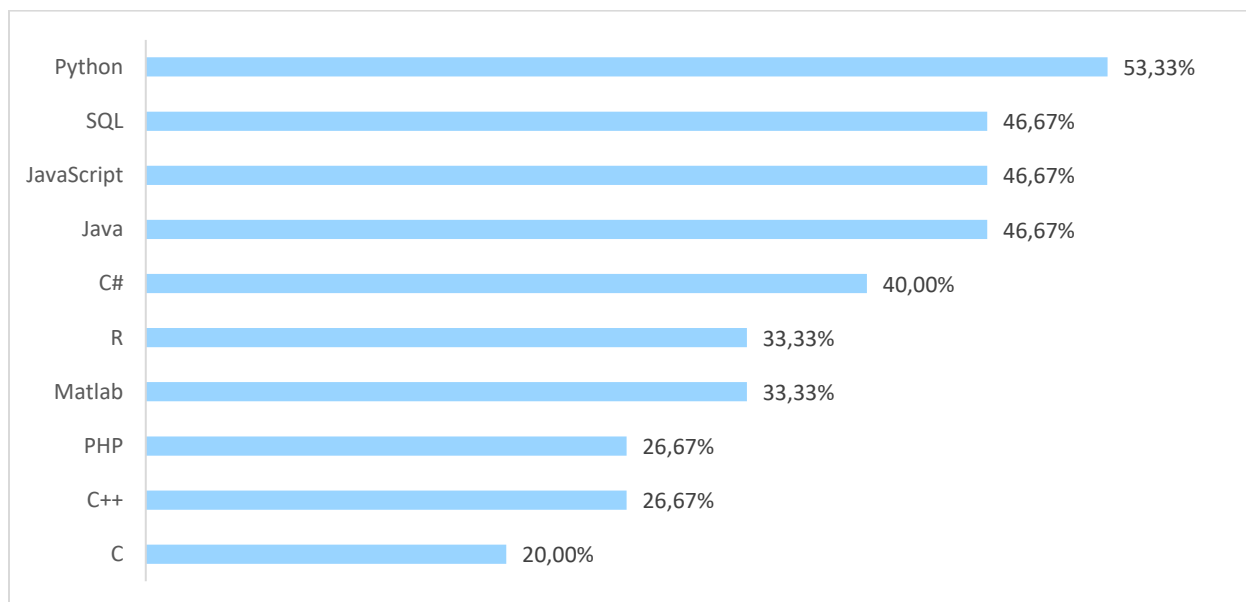
Back-End



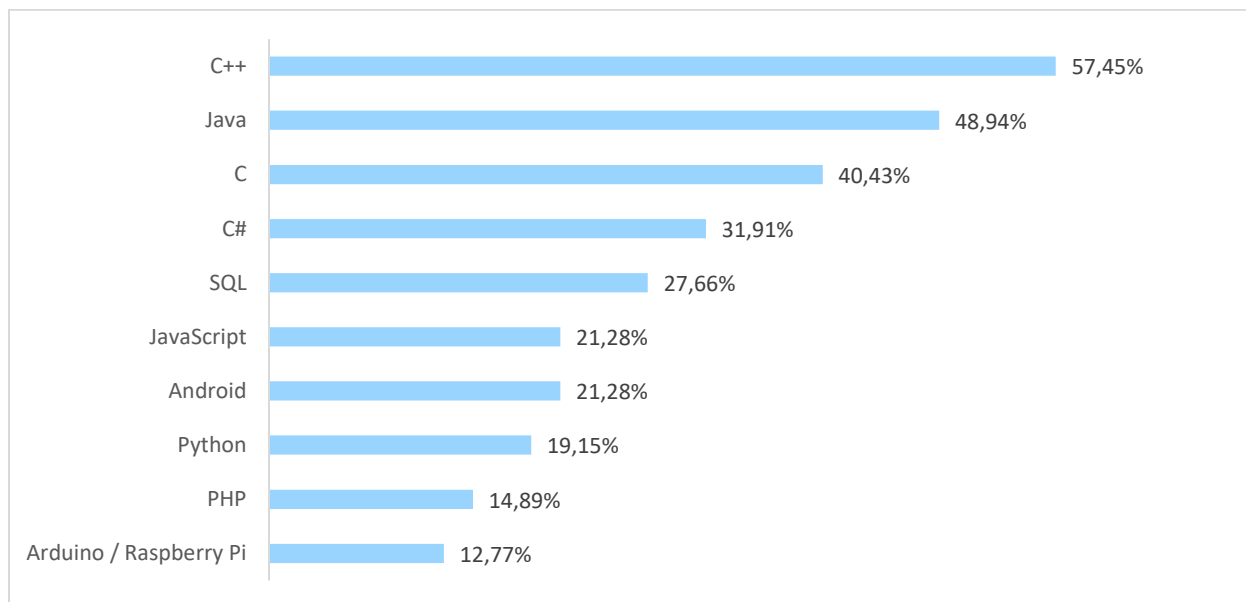
Mobile



Math & Data

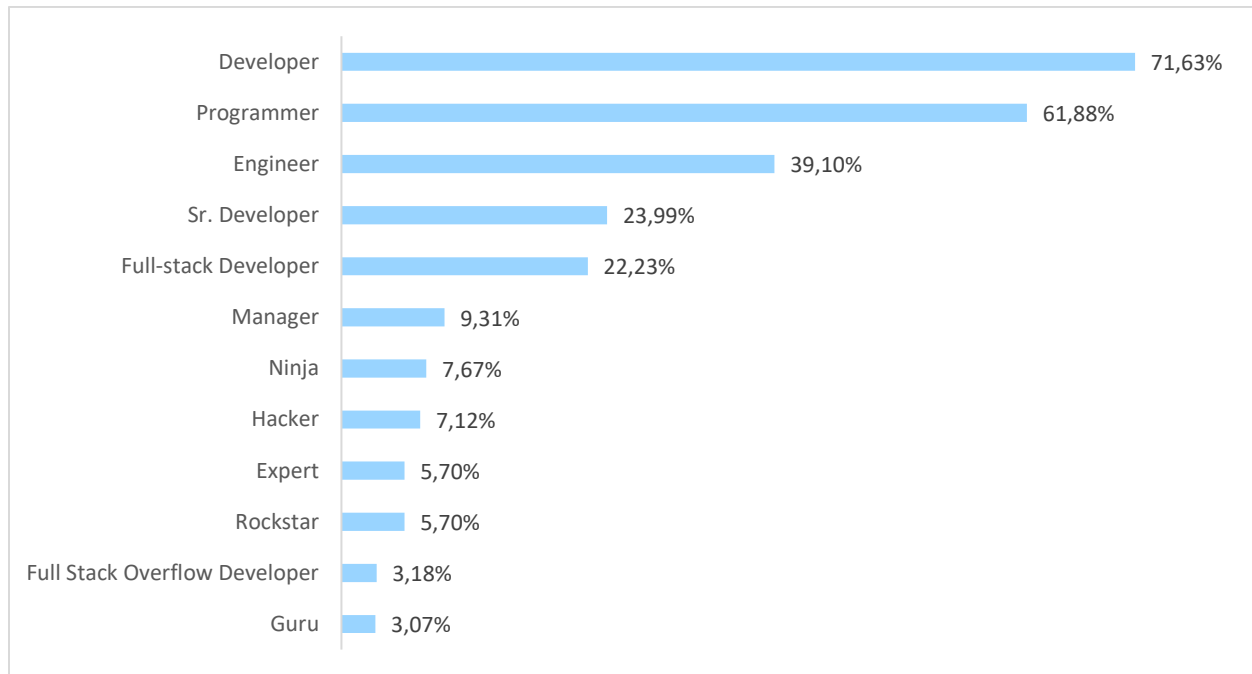


Student



Cel mai folosit limbaj de programare folosit din Romania este **JavaScript**. Peste 40% din programatorii „Back-End Developer” sunt dispusi sa-l foloseasca in defavoarea altor limbaje de programare.

2. Programatori, ingineri si dezvoltatori

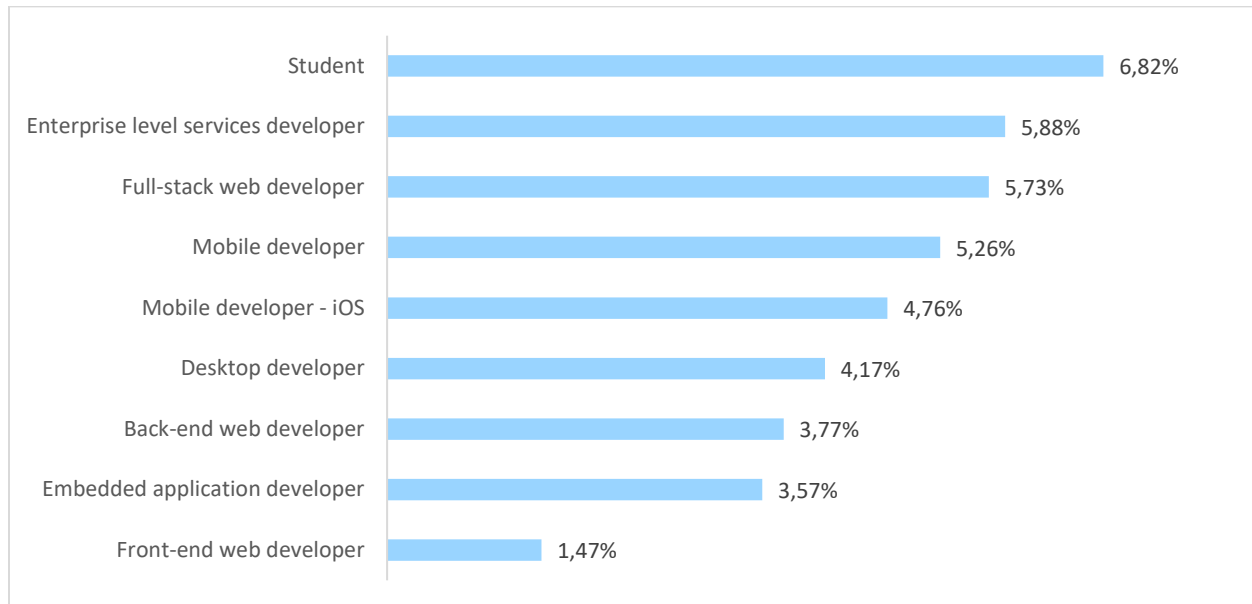


Respondentii au fost intrebati daca sunt „Engineers”, „Experts”, „Hackers” sau una dintre descrierile ce le-am gasit frecvent pe liste de job-uri, cartile de vizita, etc.

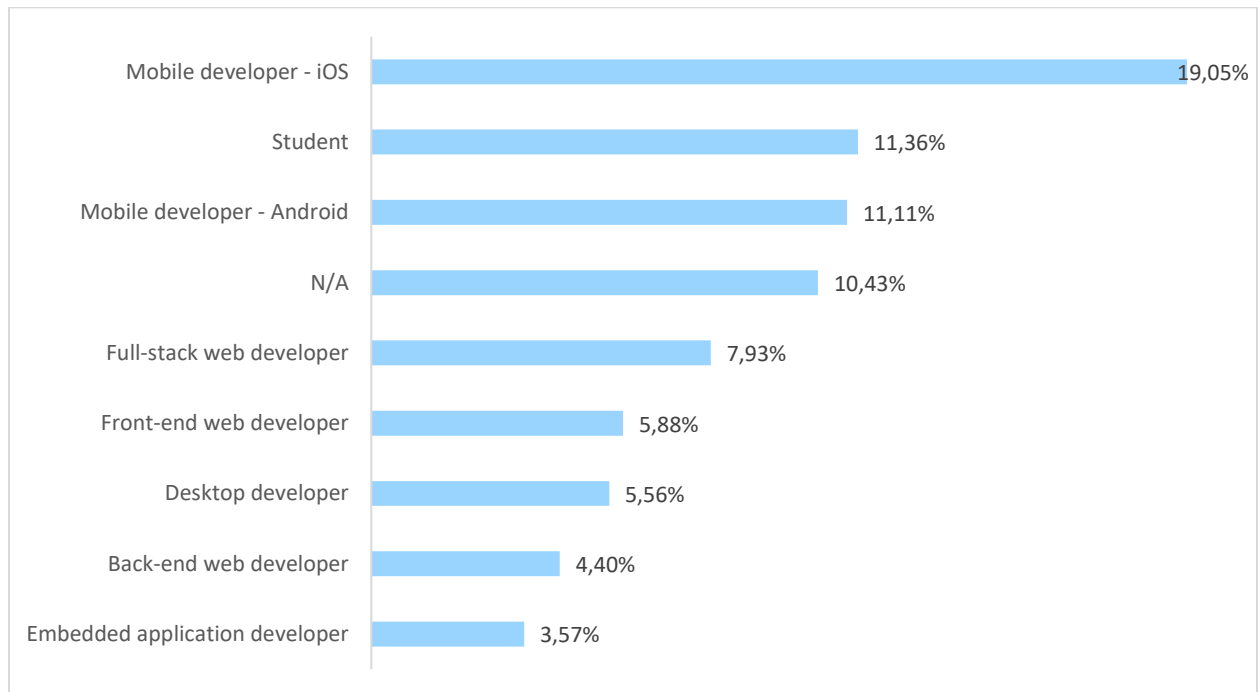
95% din programatori s-au identificat ca facand parte fie din categoria „Developer”, „Programmer”, „Engineer”, „Senior Developer” sau cea de „Full-Stack Developer”.

Rockstars & Ninjas

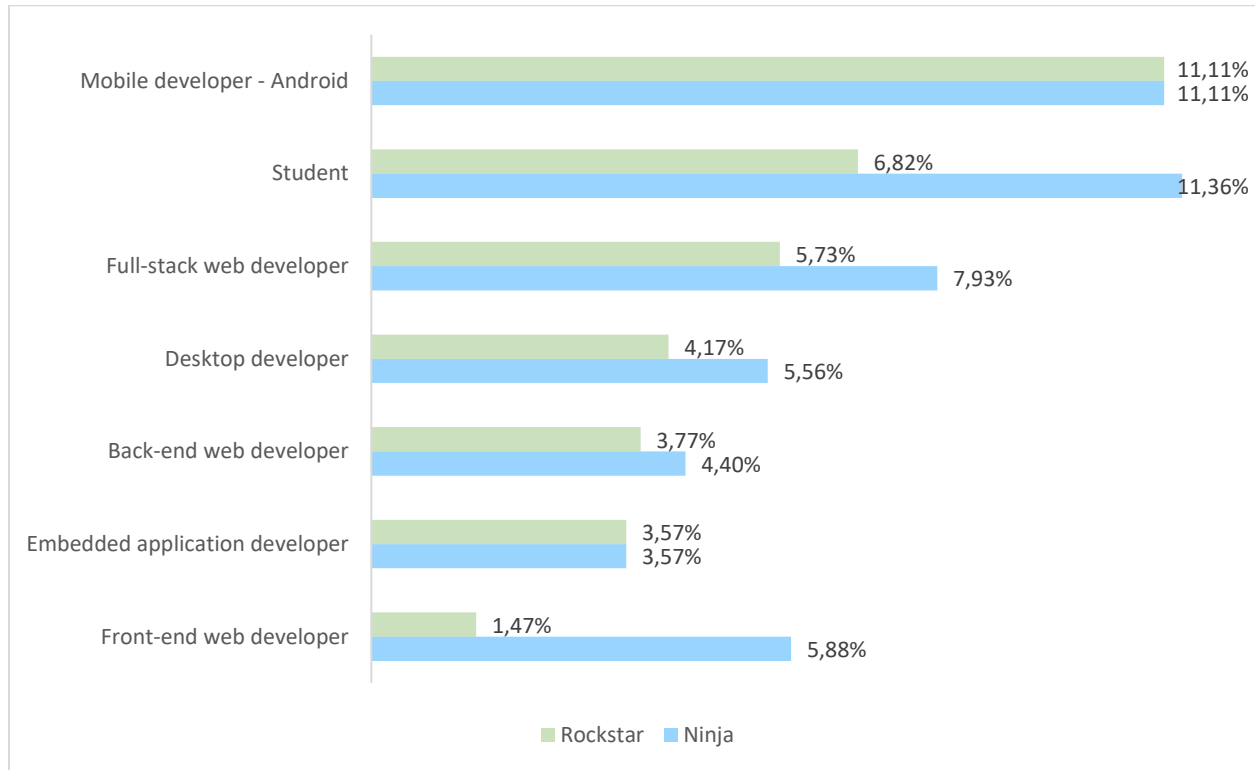
Programatorii ce se identifica drept Rockstar



Programatorii ce se identifica drept Ninja



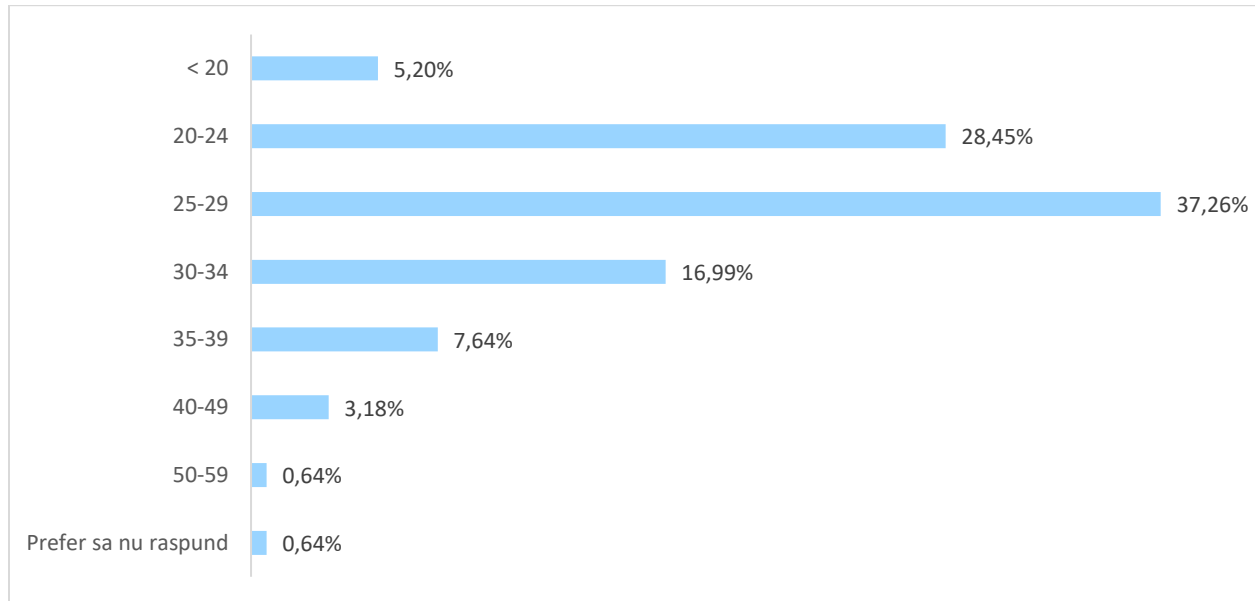
Rockstar vs Ninja



7% din respondenti s-au identificat ca fiind **Ninja**. Adevaratii Ninja nu spun ca sunt Ninja. Ei se furiseaza in spatele tau si te ataca, ceea ce noi consideram ca se incadreaza la „loc de munca ostil”.

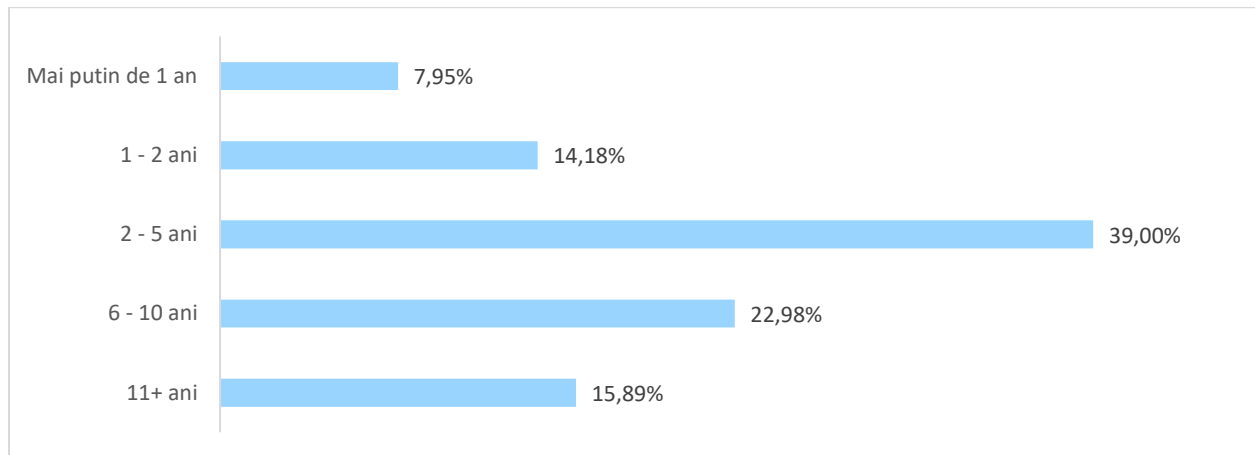
In plus, 10% din cei ce se considera Ninja nu si-au dezvaluit profesia.

3. Varsta



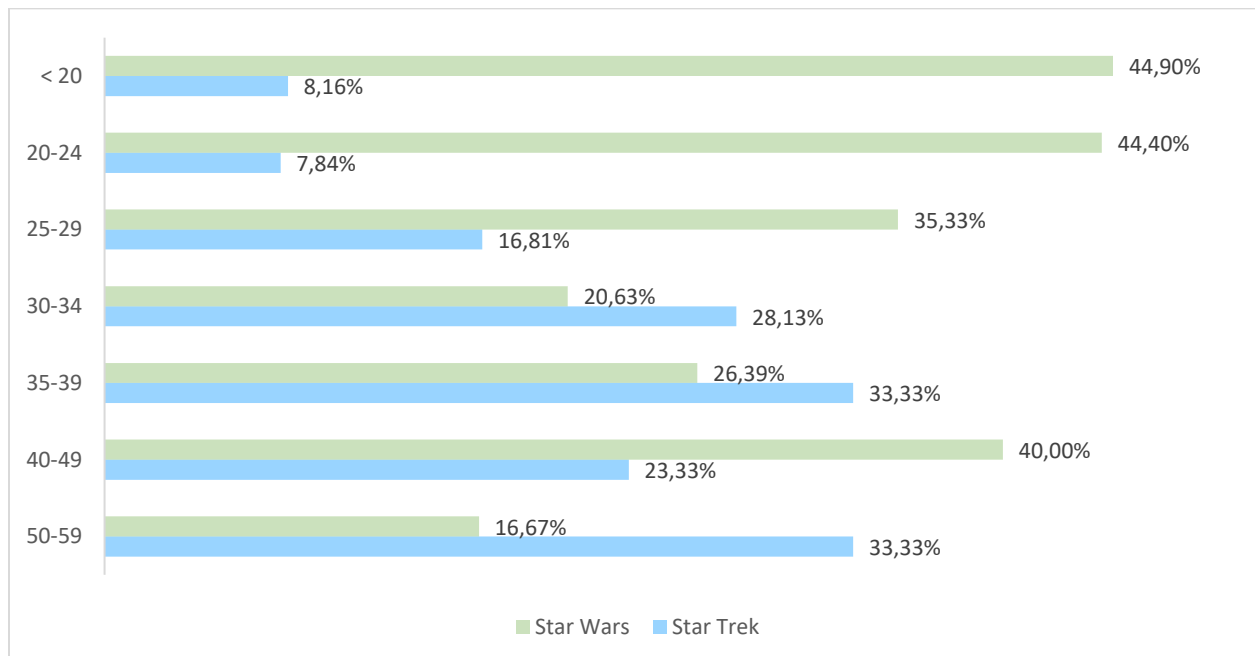
Varsta medie a programatorilor este de 27 ani.

4. Experienta



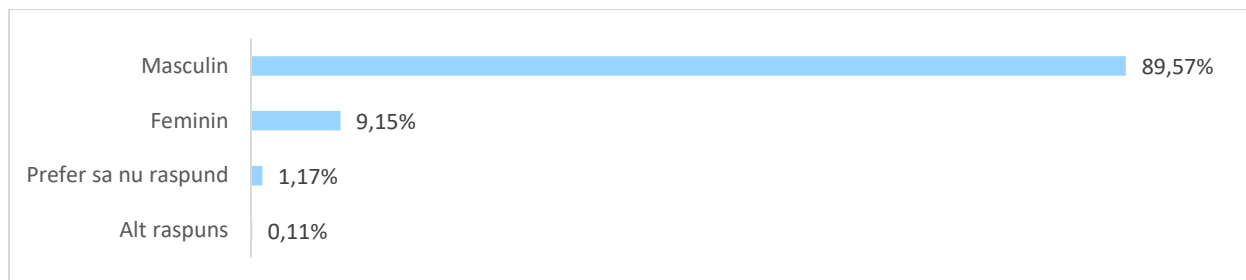
In Romania, programatorii „Front-End Web Developer” au in medie 4.4 ani experienta. Cei din categoria „Full-Stack Developer” au 6 ani, iar „Back-End Developer” au 5,5 ani, la egalitate cu cei din categoria „Mobile Developer”. Media unui programator „Engineering Manager” este de 9.6 ani experienta.

Star Wars vs. Star Trek



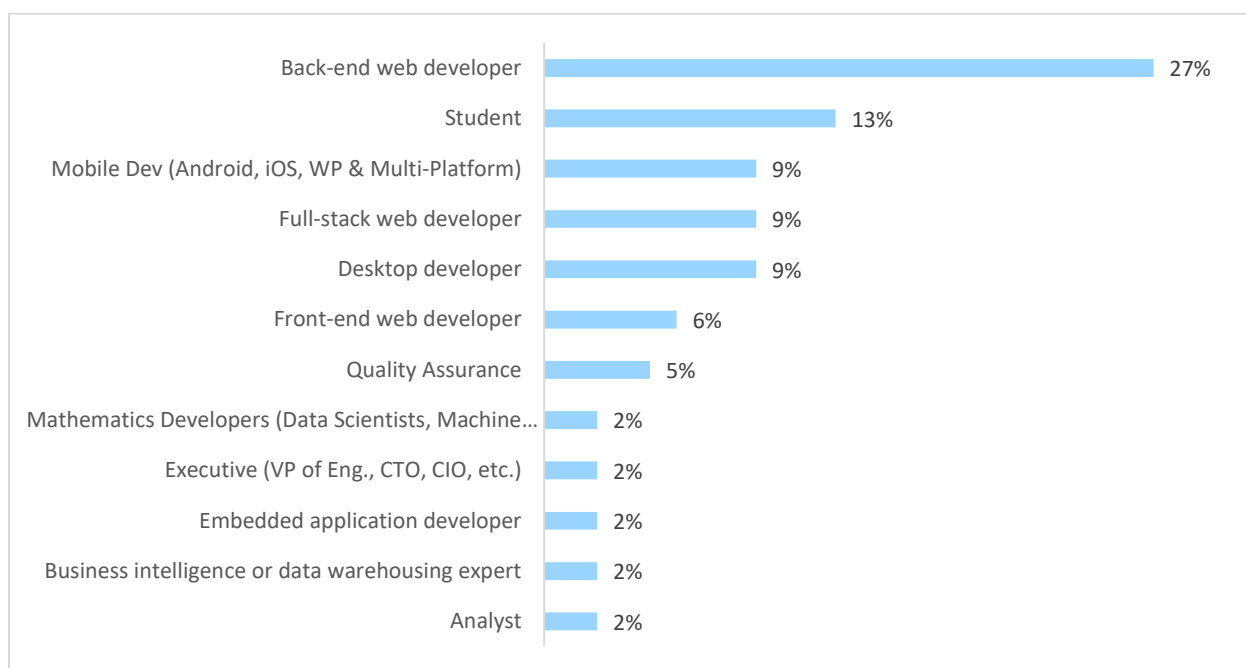
Am intrebat programatorii daca prefera Star Wars sau Star Trek. Dupa cum era de asteptat, preferintele difera in functie de varsta. Programatorii pana in 30 de ani prefera Star Wars. In schimb, cei intre 30 si 40 de ani prefera Start Trek.

5. Sexul



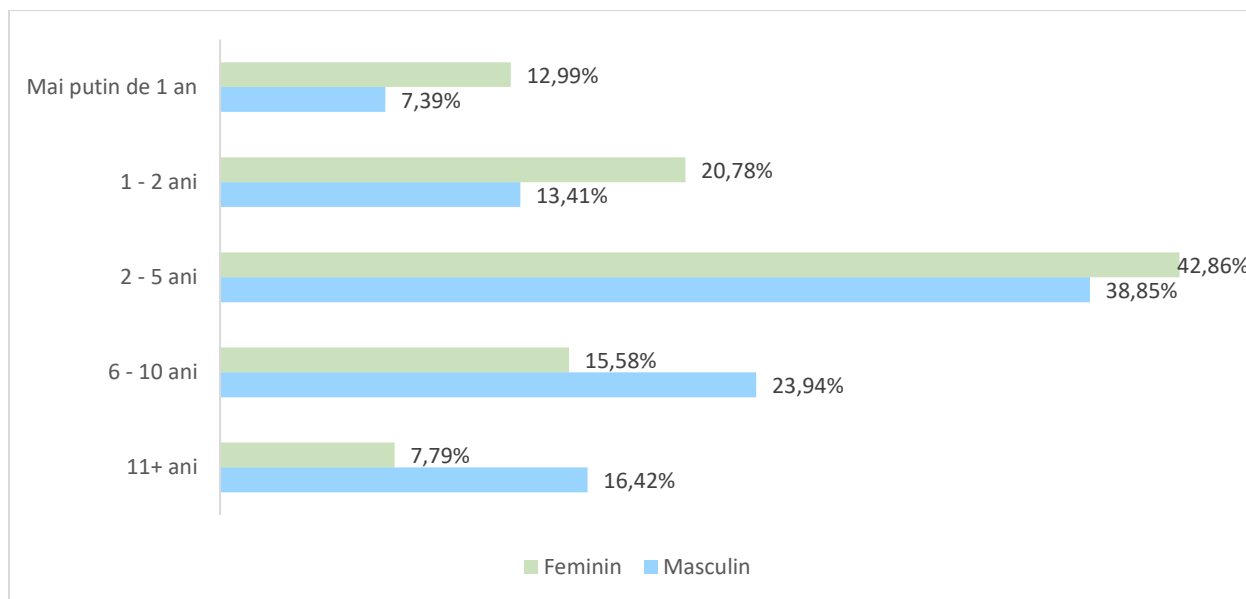
Rezultatele sondajului arata o diferenta dramatica in domeniu IT intre barbati si femei. In Romania, numarul femeilor dezvoltatoare de software este mai ridicat fata de nivelul global de 5.8%

Ocupatiile programatorilor de sex feminin



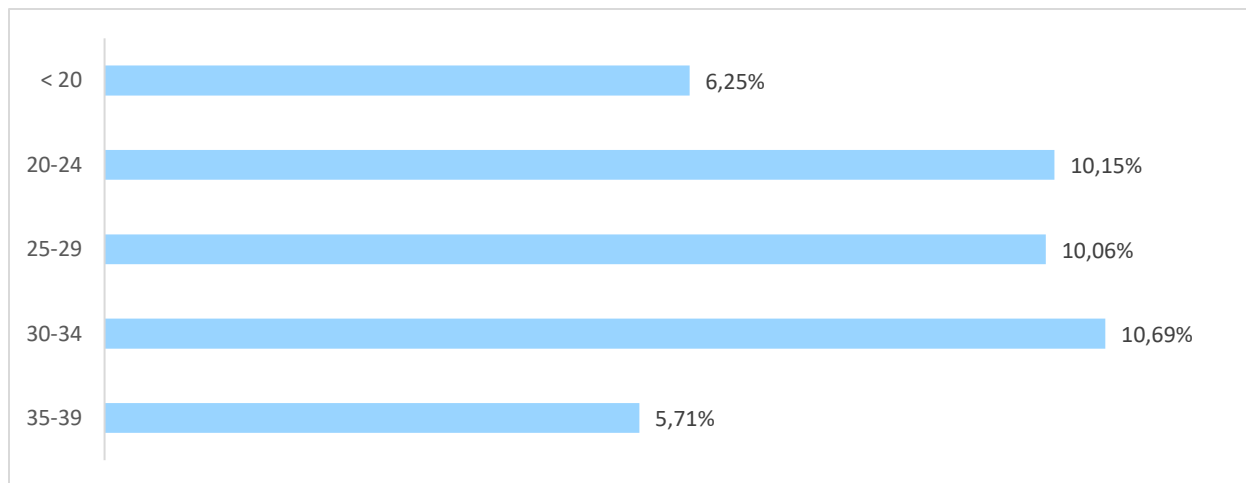
Cea mai intalnita profesie intre programatorii de sex feminin este cea de „Back-End Web Developer”. Femeile sunt mai predispuse sa ocupe o pozitie de „Quality Assurance” comparativ cu barbatii.

Experienta in functie de sexe

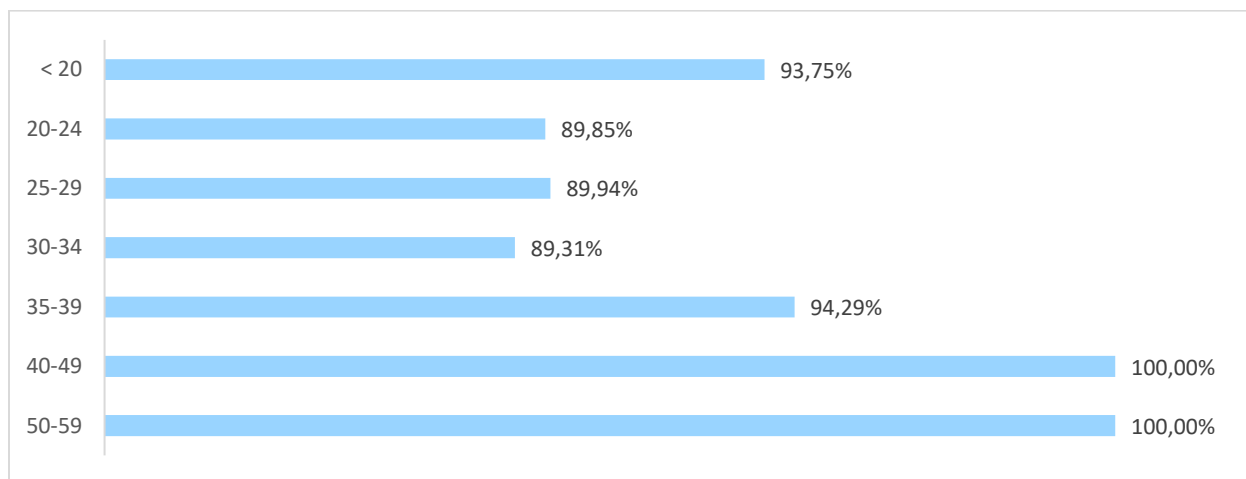


Distributia pe sexe in functie de varsta

Femei



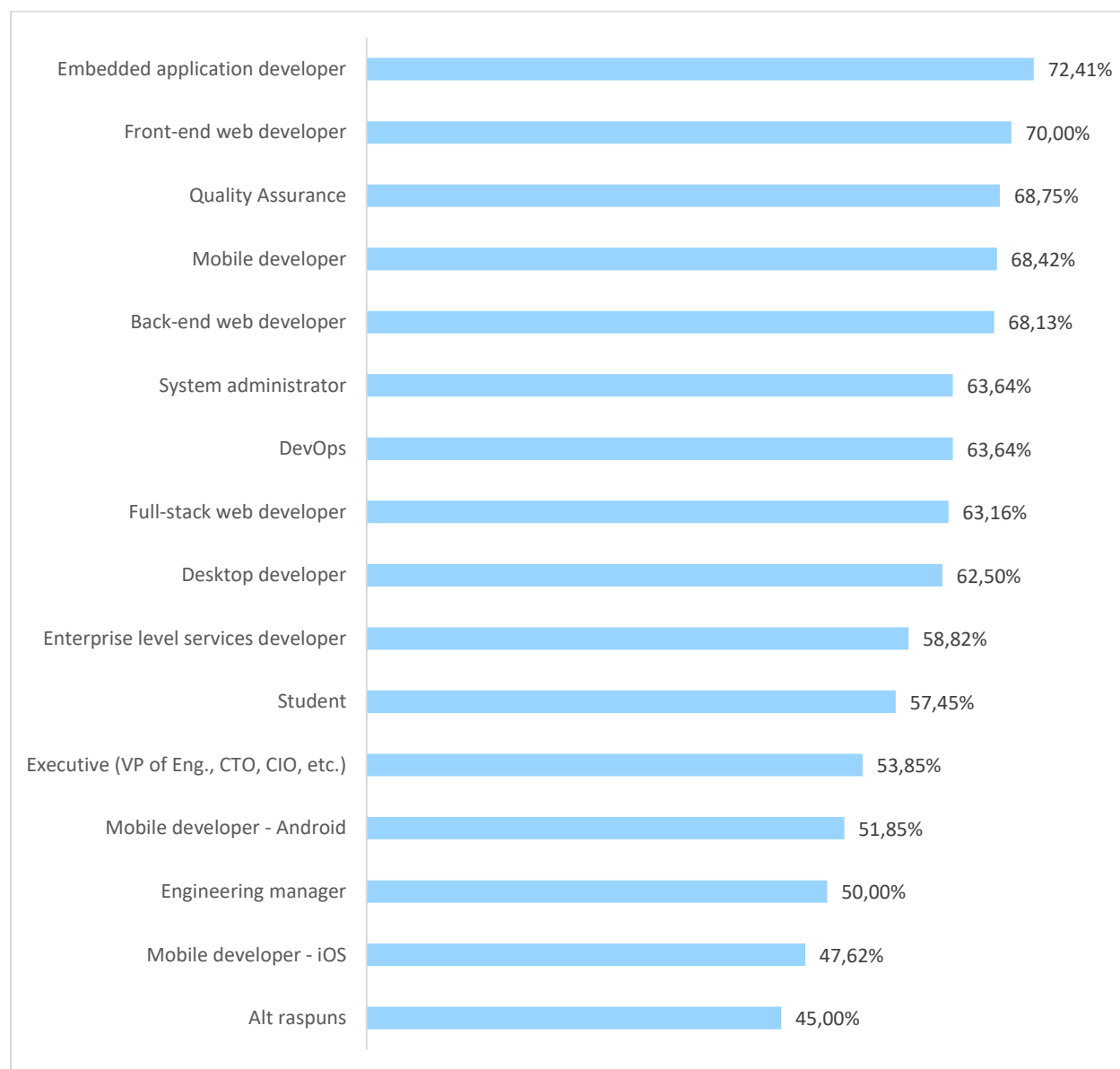
Barbati



In timp ce femeile reprezinta un procent de 9% din totalul respondentilor, ele reprezinta un procent mult mai mic din persoanele cu varste cuprinse intre 35-39 ani. Mai mult, nu am avut nici o respondenta de gen feminin peste 40 de ani.

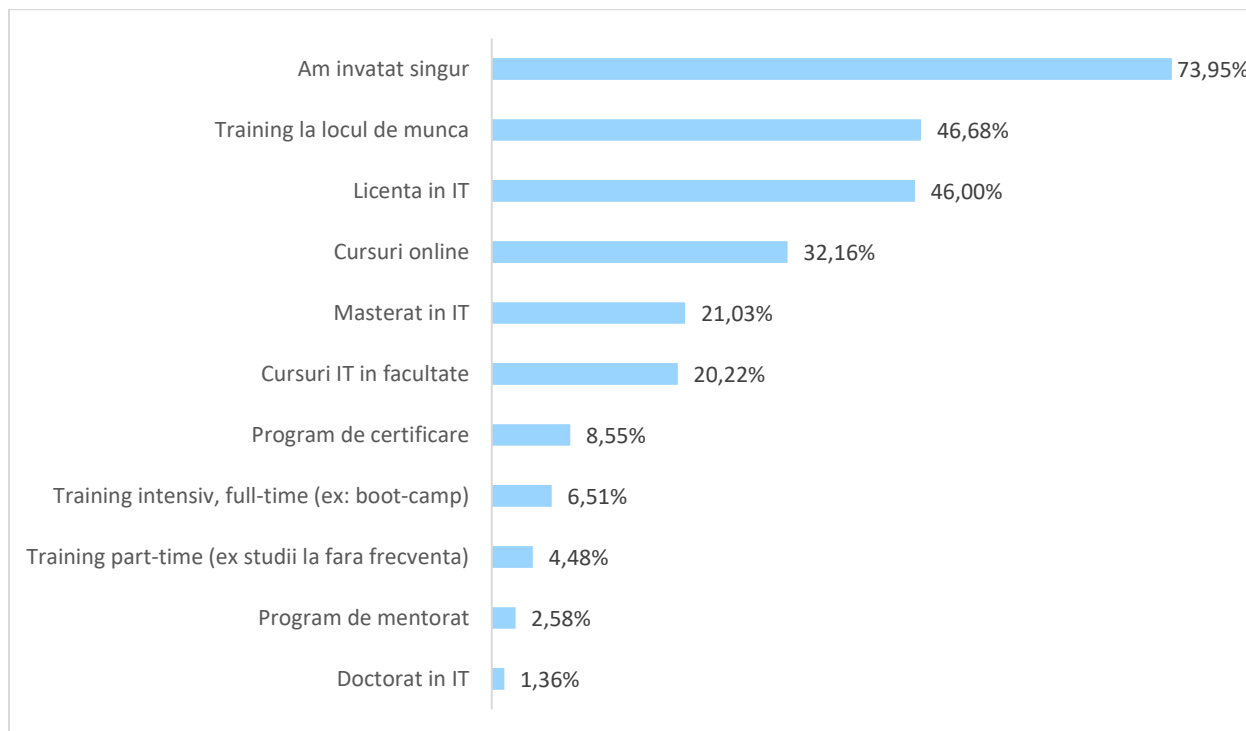
6. Diversitatea

Cine apreciaza diversitatea?



Per total, 75% din programatori considera diversitatea ca fiind importanta sau oarecum importanta la locul de munca. 42% din programatori spun sa diversitatea este foarte importanta.

7. Educatia

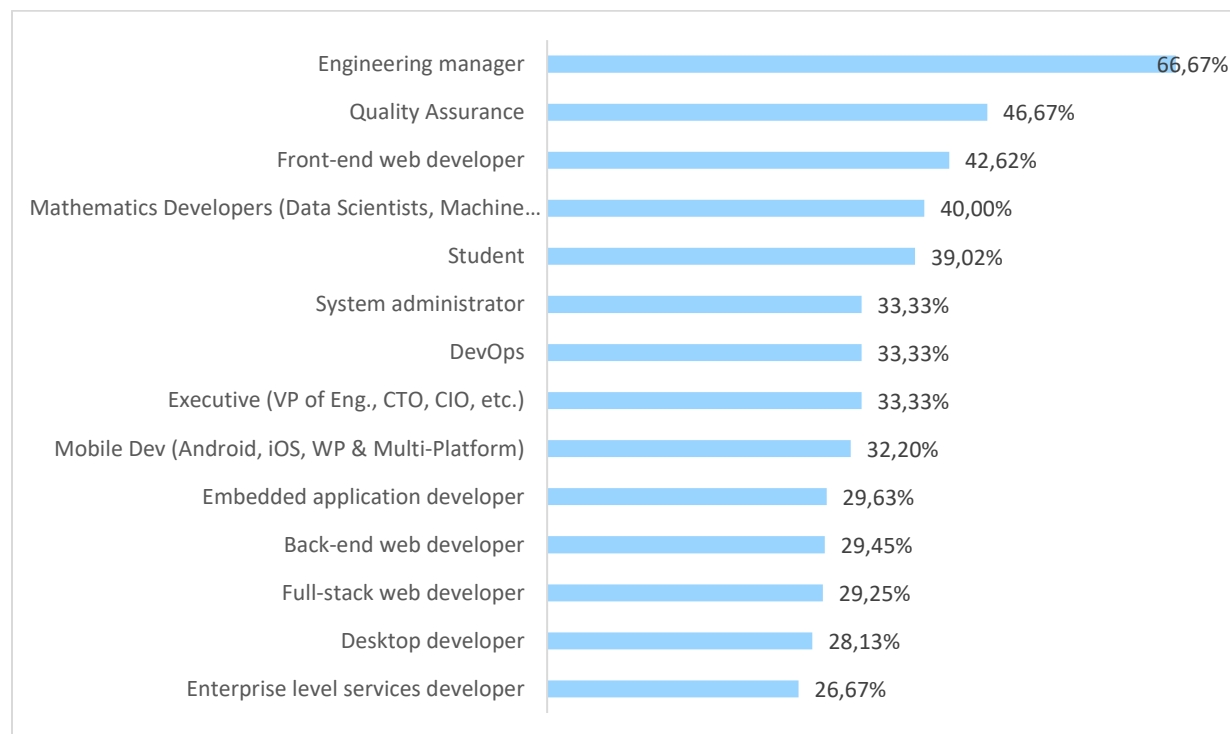


Procentul reprezinta % din programatorii care au inclus fiecare raspuns in lista lor de surse educationale

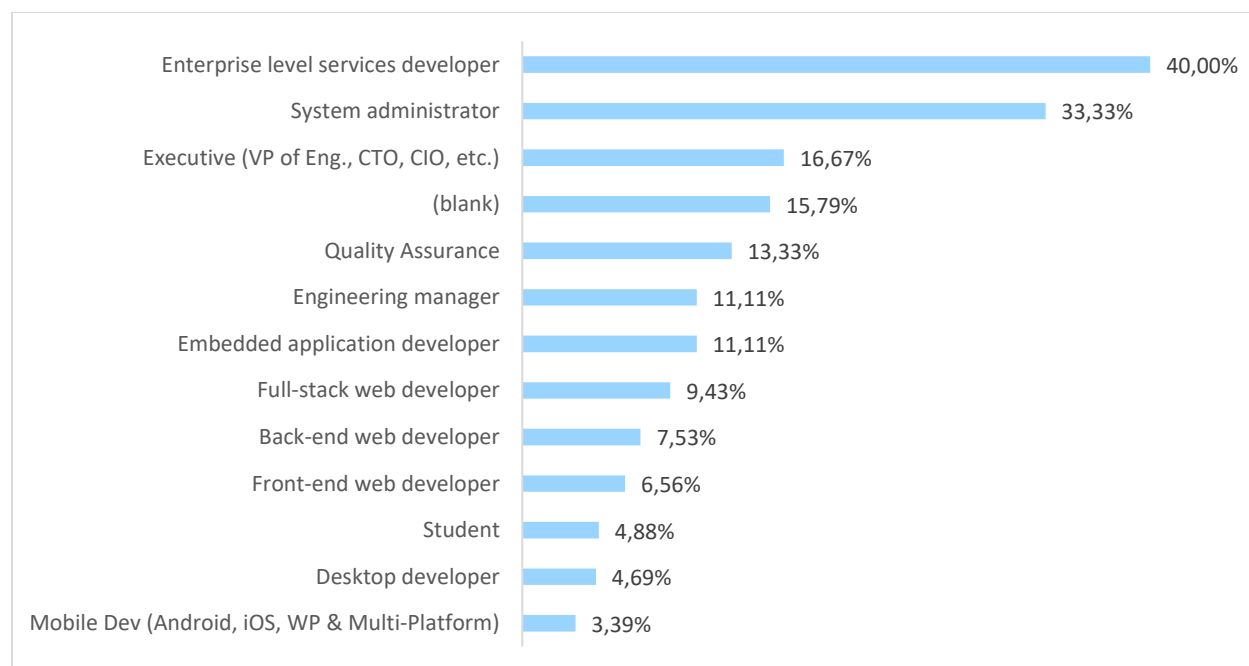
74% din toti programatorii ne-au spus ca sunt cel putin partial autodidacti (aproximativ 16% au spus ca sunt doar autodidacti). 46% din respondenti sunt licentiati in IT sau in domenii conexe, iar 21% au absolvit ciclul de masterat in IT.

Educatia variata in functie de ocupatie

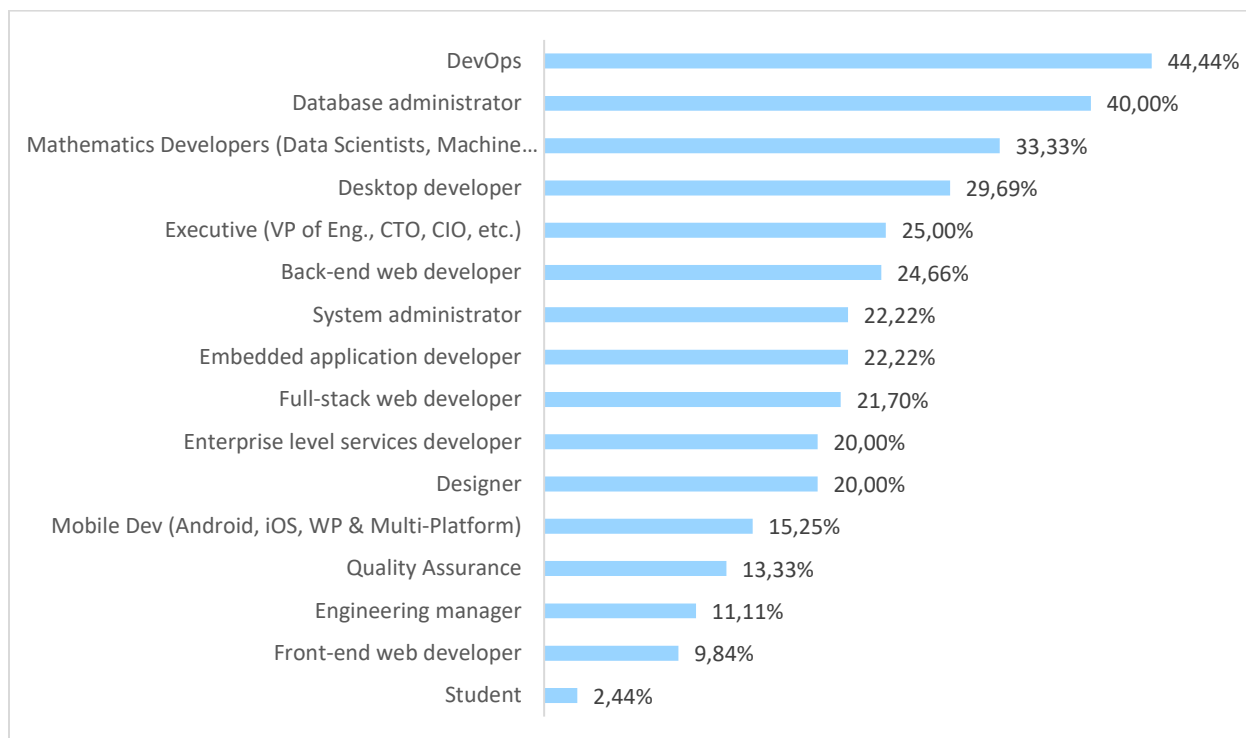
Cursuri online



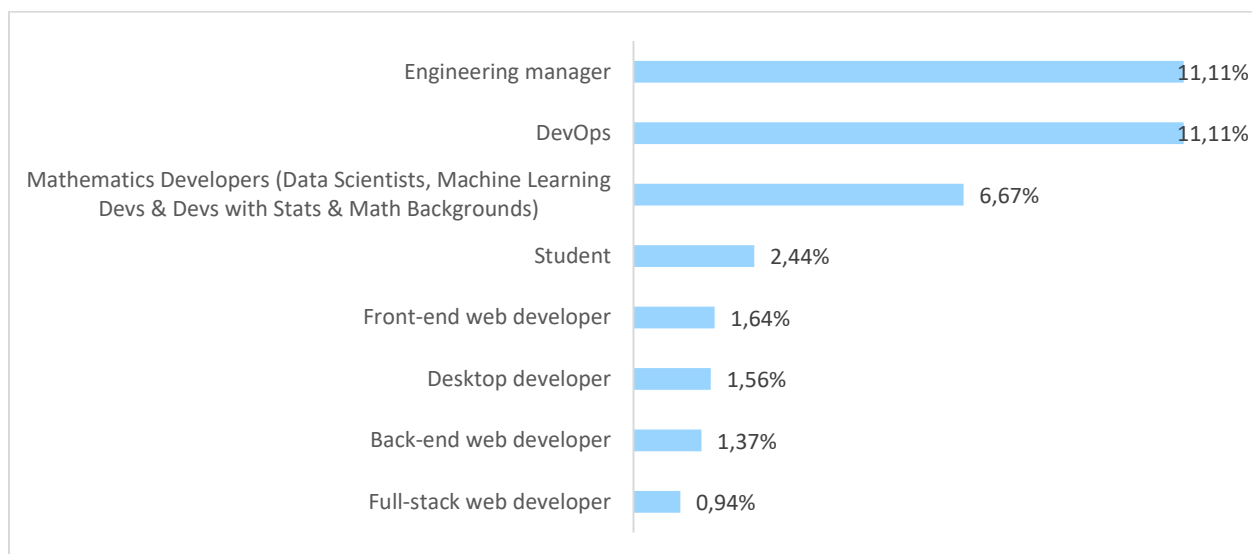
Program de certificare



Masterat



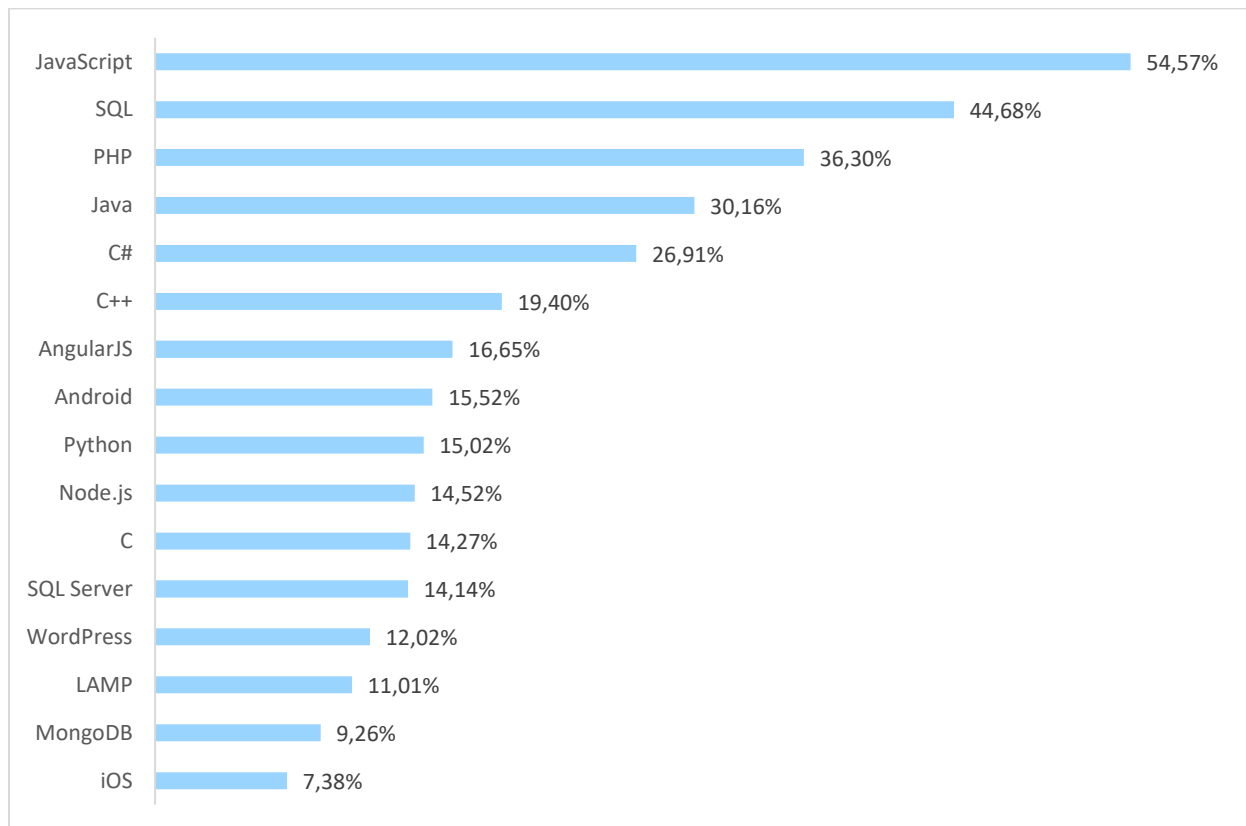
Doctorat



Programatorii ce se autoidentifica ca fiind „Engineering Manager” sunt cei mai predispuși să urmeze cursuri online (cei din categoria „Desktop developer” sunt printre cei mai puțin predispuși). Programatorii „Enterprise Level Services Developer” sunt cei mai predispuși să urmeze un program de certificare, în timp ce programatorii „DevOps” cel mai probabil au terminat un master.

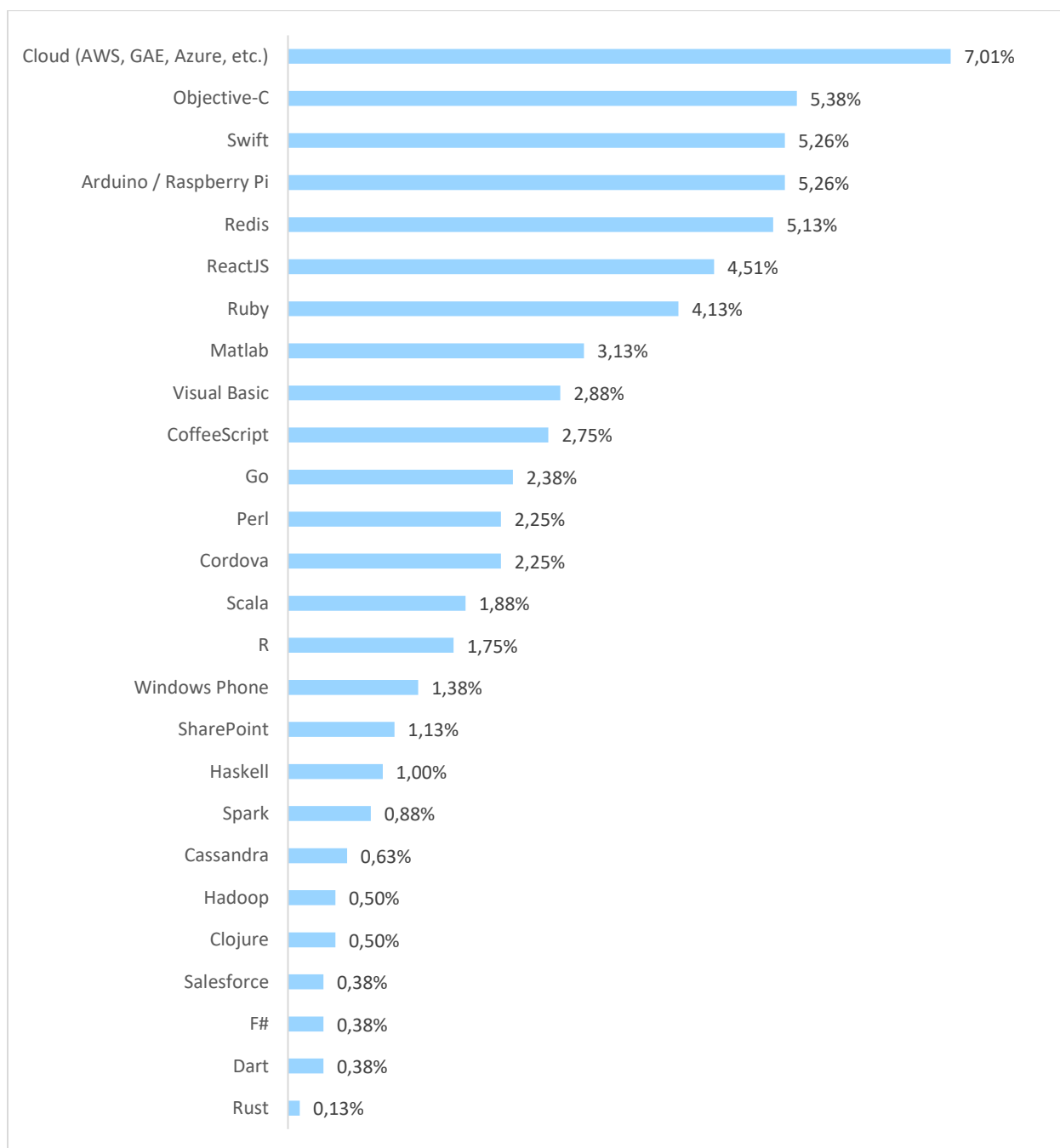
II.Tehnologie

1. Cele mai populare tehnologii

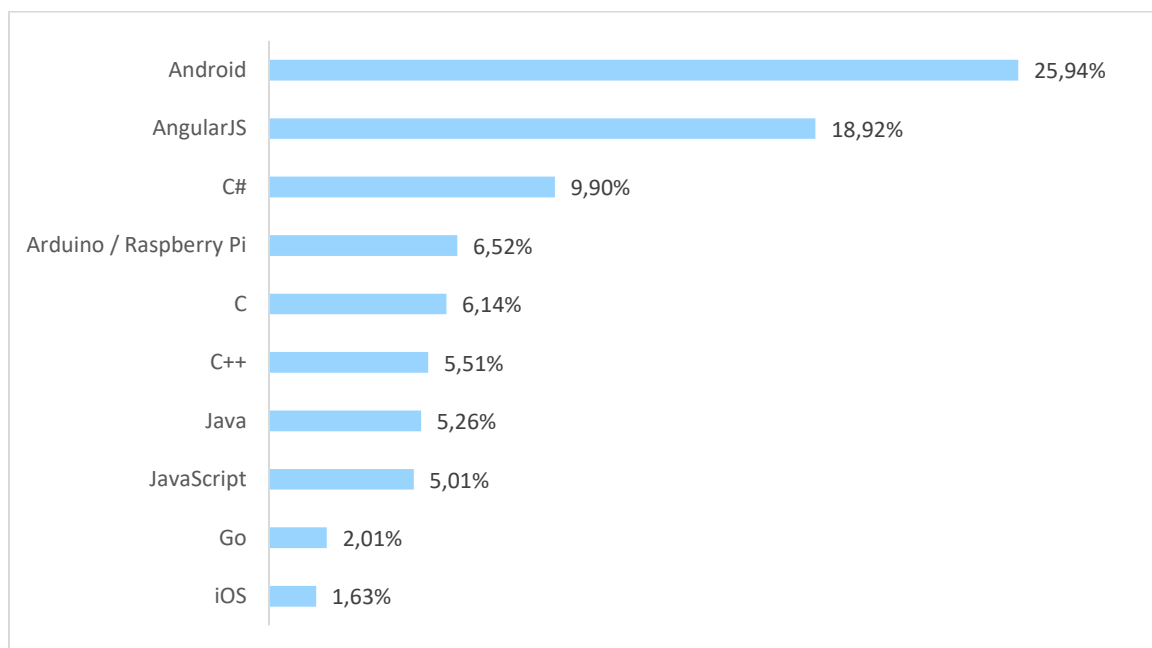


Cea mai folosita tehnologie atat din Romania, cat si la nivel global este **JavaScript**.

Cele mai populare tehnologii - altele

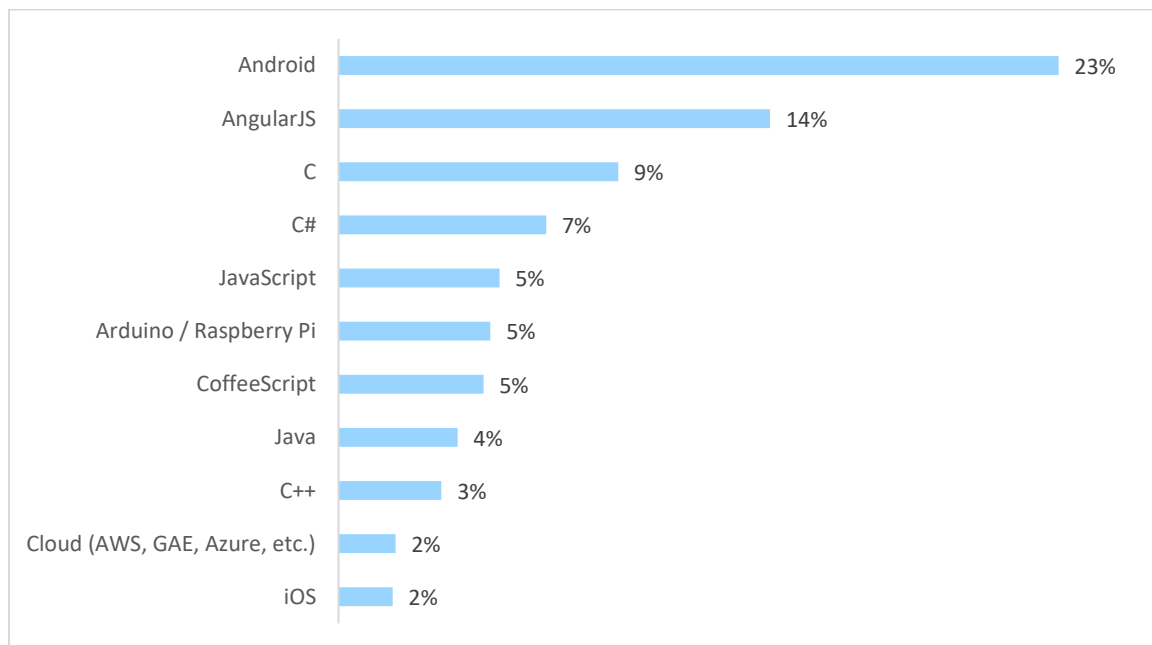


2. Cele mai dorite tehnologii



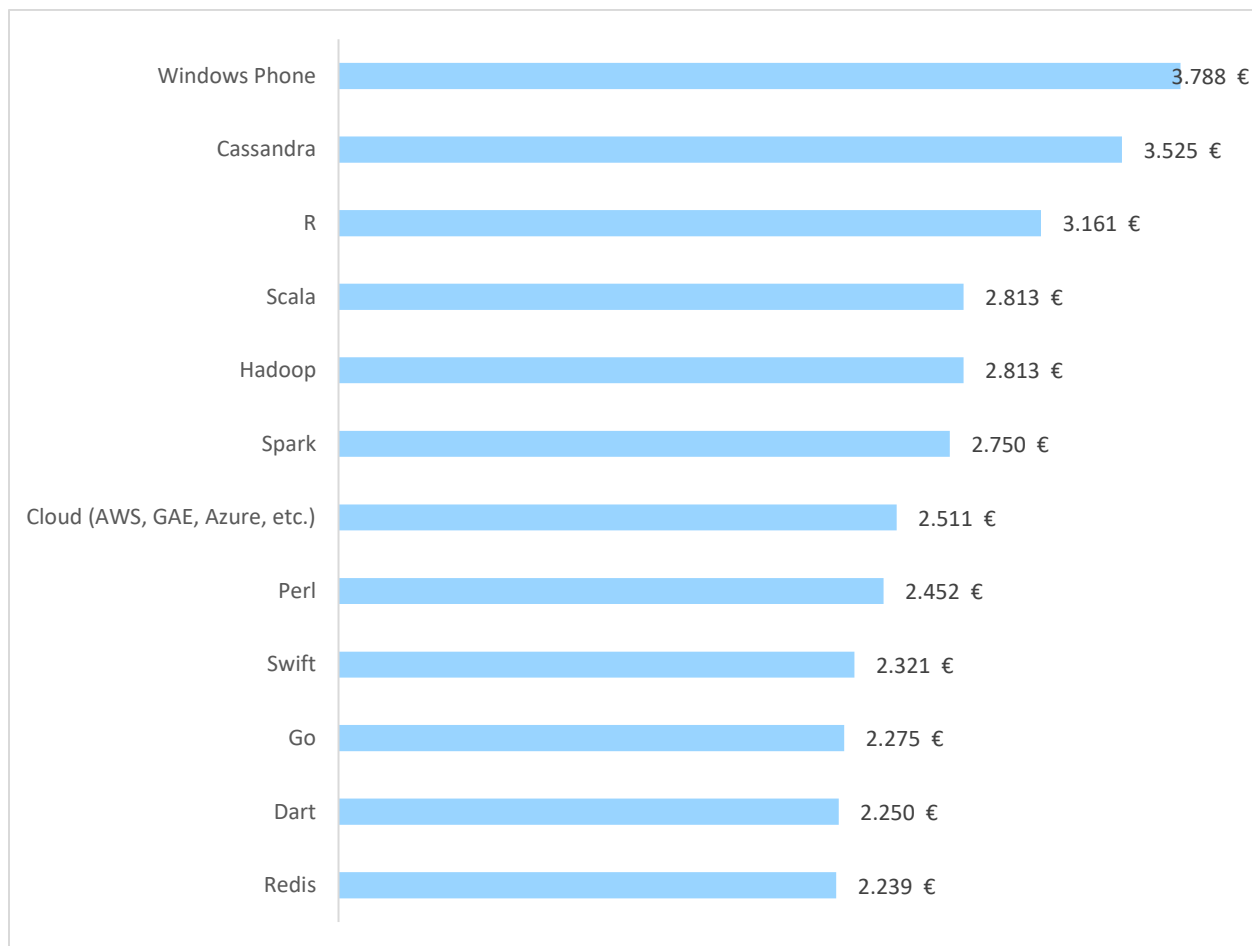
% din programatorii ce si-au manifestat interesul de a lucra pe viitor cu o tehnologie

Cele mai iubite tehnologii



% din programatorii ce au raspuns ca lucreaza cu o tehnologie si si-au manifestat interesul de a lucra si pe viitor cu acea tehnologie

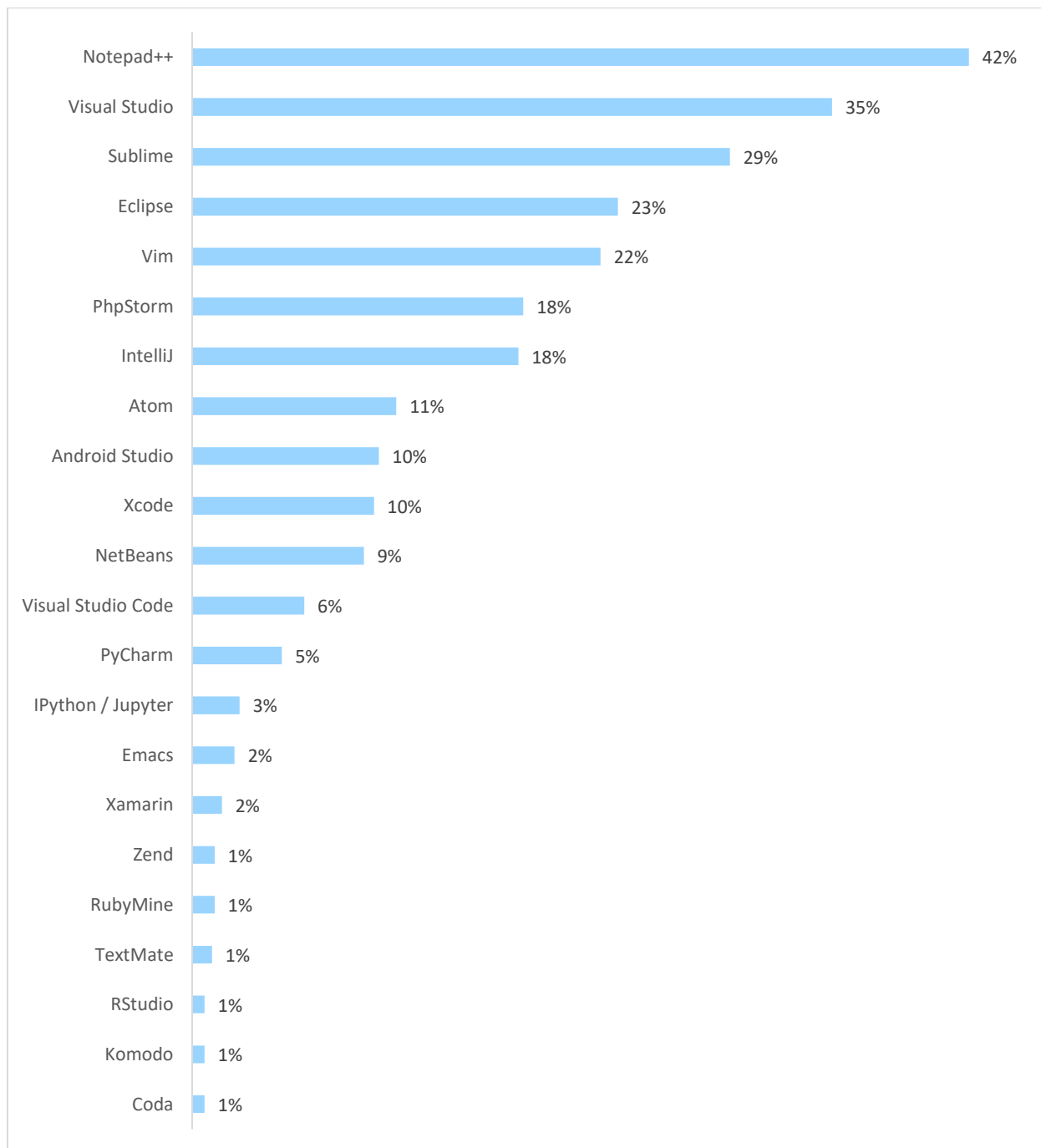
3. Topul celor mai bine platite tehnologii

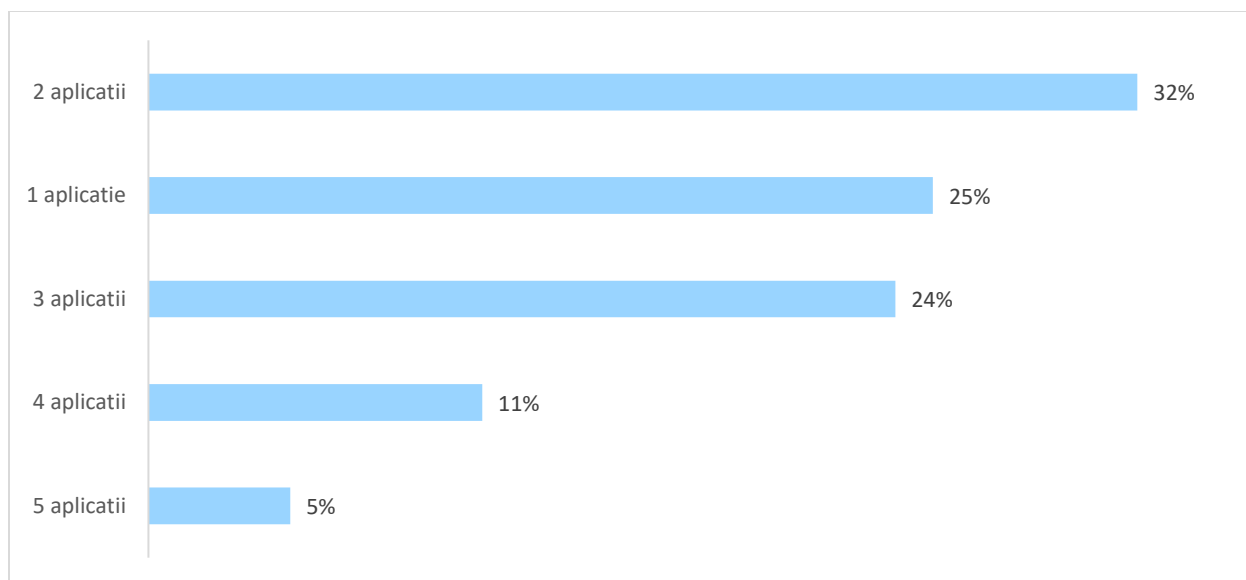


Salariul brut lunar

Windows Phone conduce in topul celor mai bine platite tehnologii, urmat de tehnologii cum ar fi Cassandra, R, Scala sau Hadoop. De asemenea, putem observa ca tehnologiile Cloud se platesc bine.

4. Aplicatii folosite pentru programare

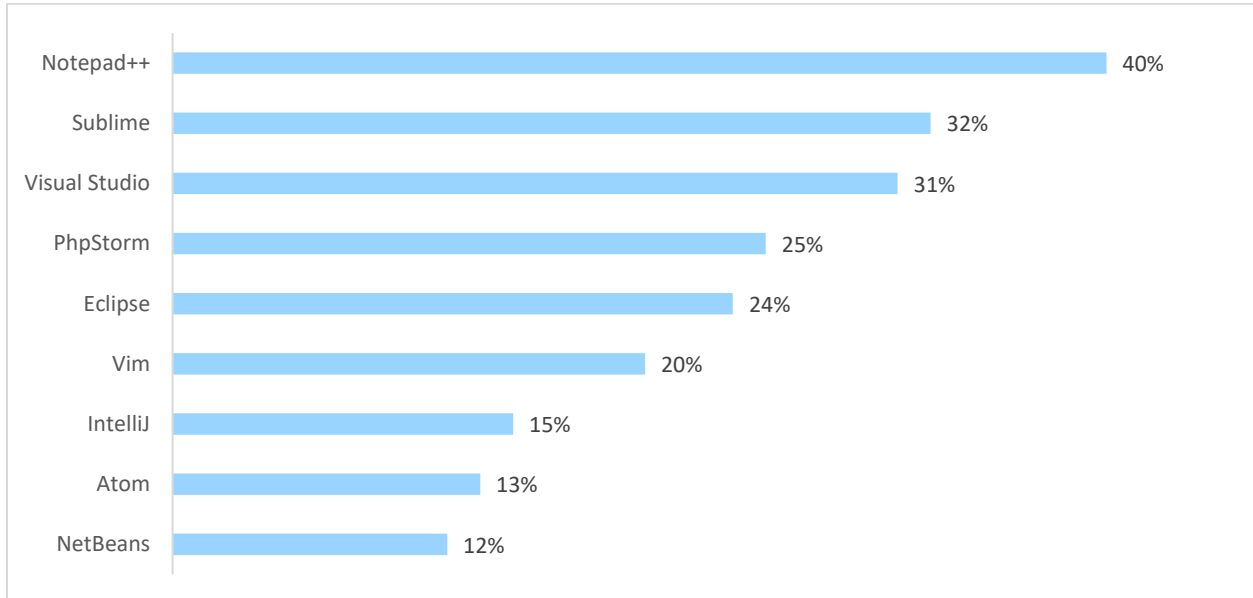




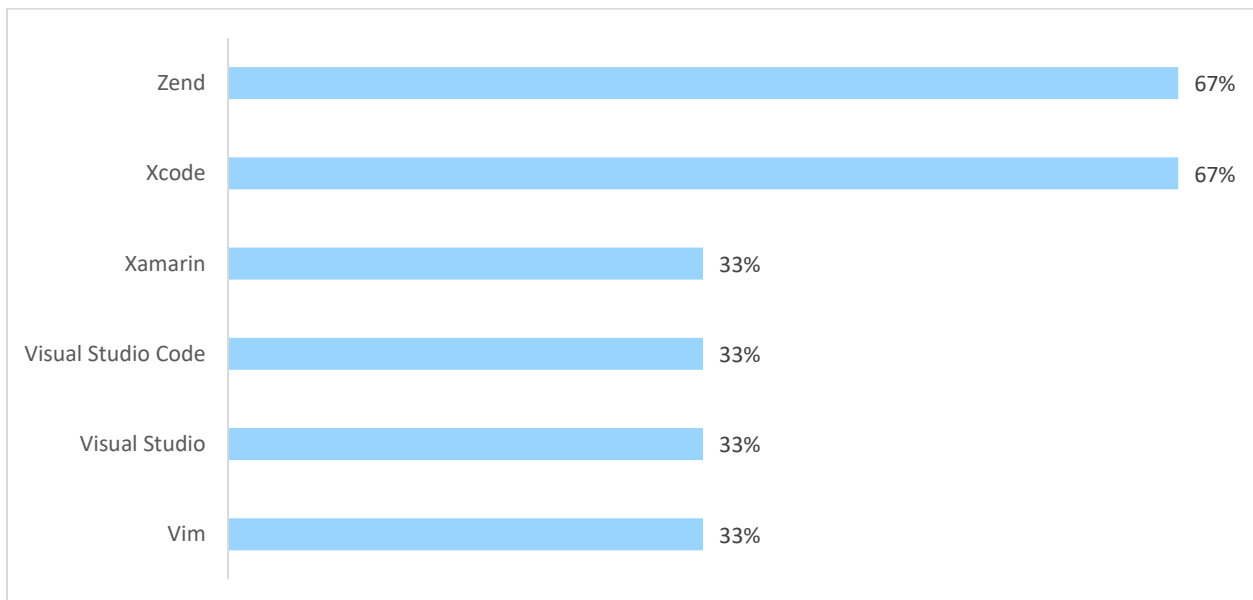
Notepad++, Visual Studio și Sublime sunt în topul aplicațiilor folosite de către programatori. 75% din programatori folosesc cel puțin două aplicații, în timp ce 43% din ei folosesc cel puțin trei aplicații.

5. Aplicatii folosite pentru programare in functie de ocupatie

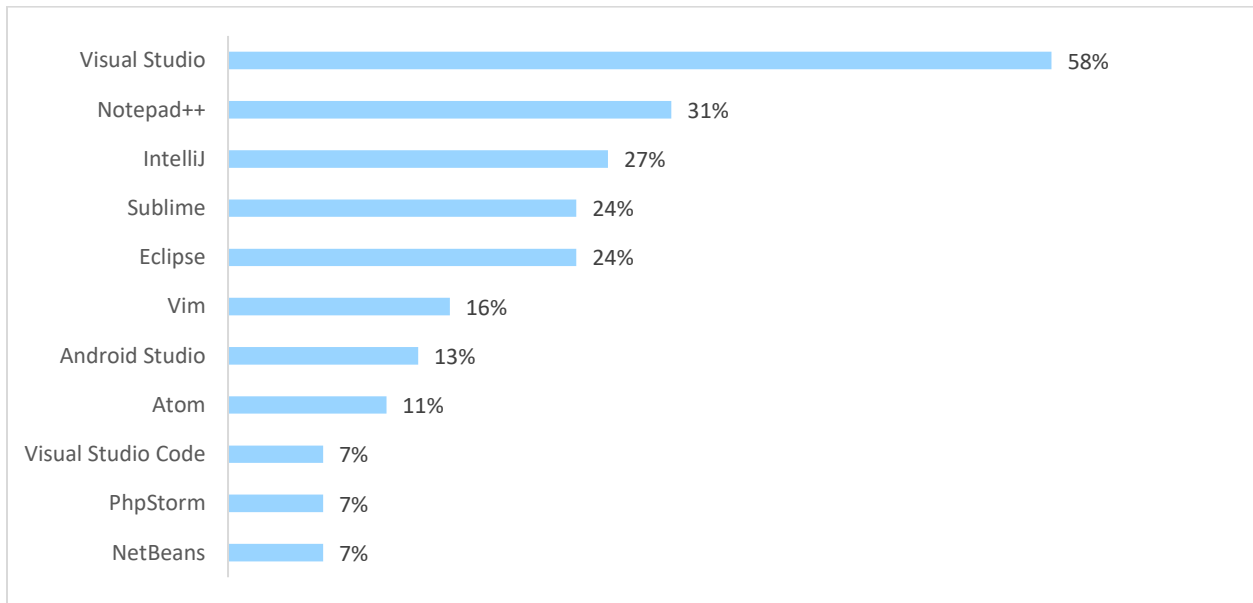
Full-Stack



Data Scientist

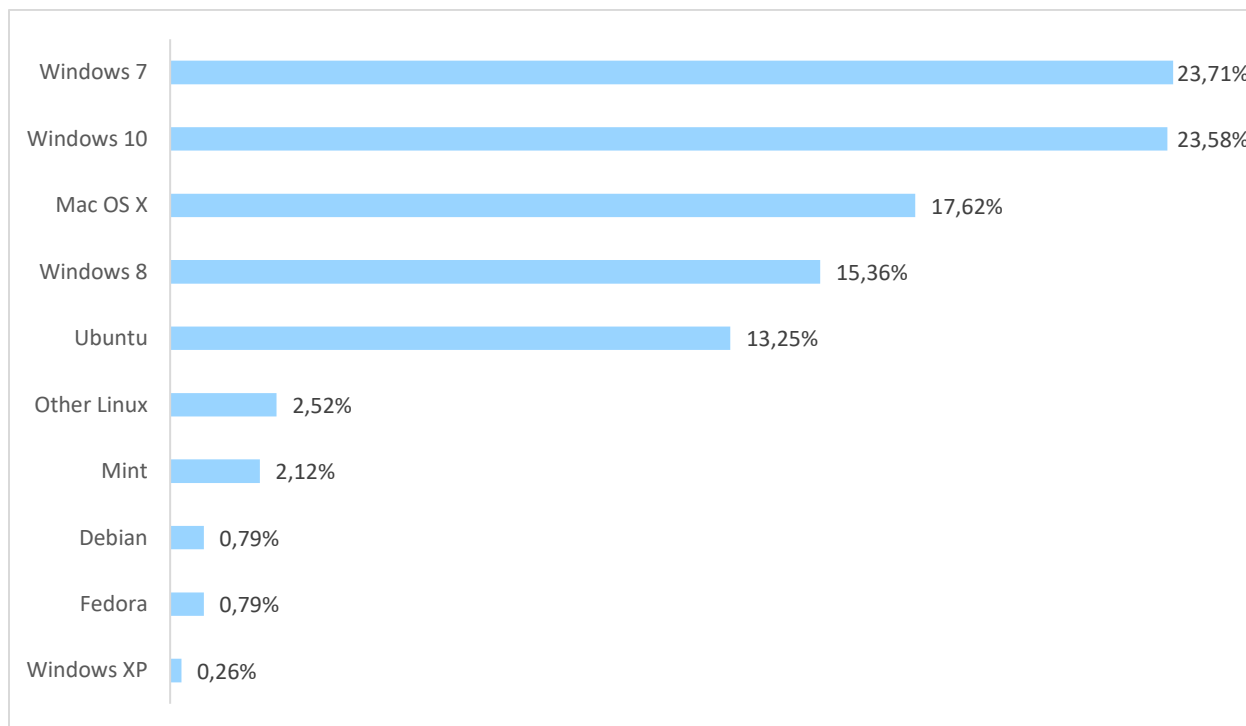


Student



Programatorii „Data Scientist” utilizeaza Zend, Xcode si Xamarin. Programatorii „Full-Stack” prefera Notepad++, in timp ce studentii prefera Visual Studio.

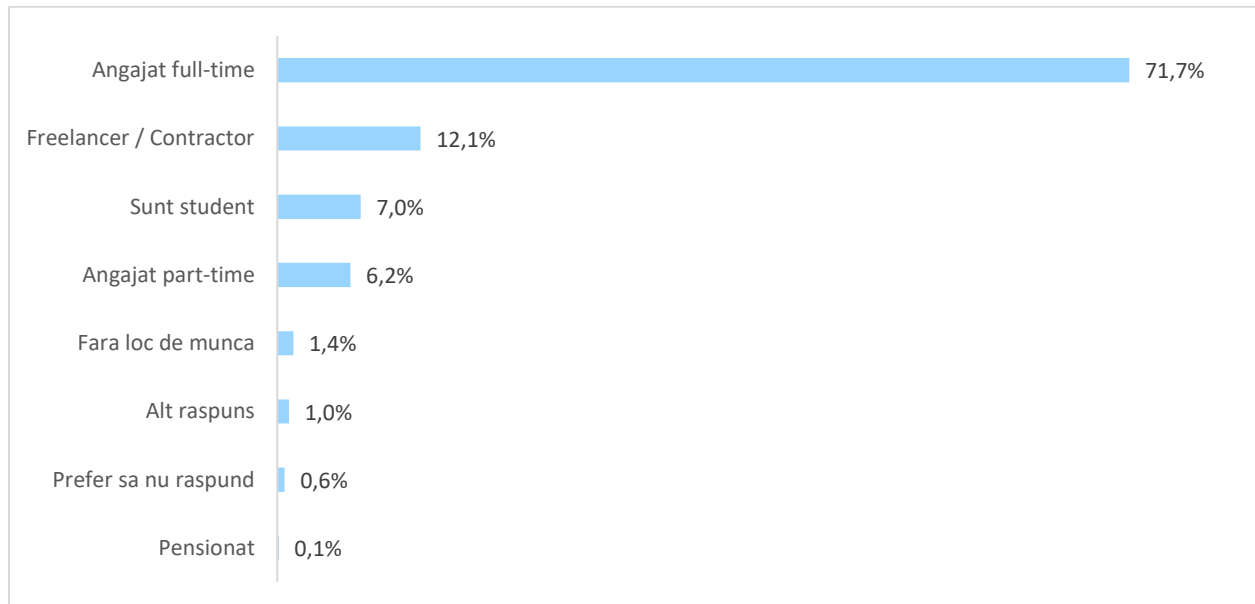
6. Sistemul de operare folosit



Cel mai întâlnit sistem de operare între programatori este Windows, cu o proporție de 63%, urmat de Mac OS X (17,62%) și Ubuntu (13,25%). Dacă în România Windows 7 este în top cu 23,7%, la nivel internațional MAC OS X conduce cu 26%.

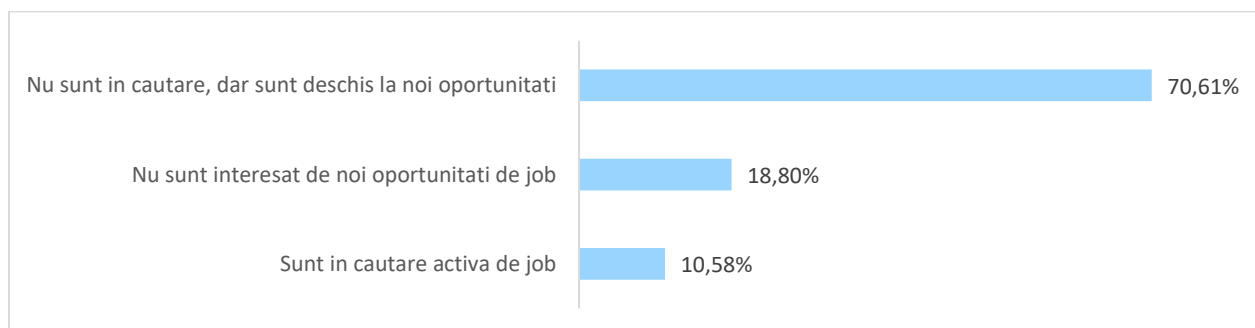
III. Job-uri

1. Statutul profesional



Majoritatea programatorilor sunt angajati (78%), full-time sau part-time, in timp ce doar 12% lucreaza in regim freelance.

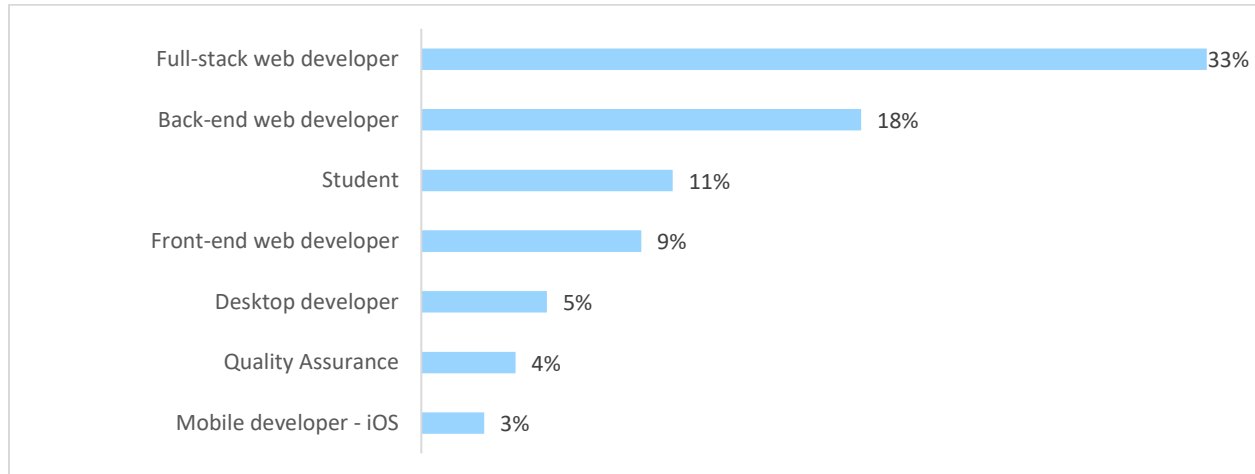
2. In cautare de job



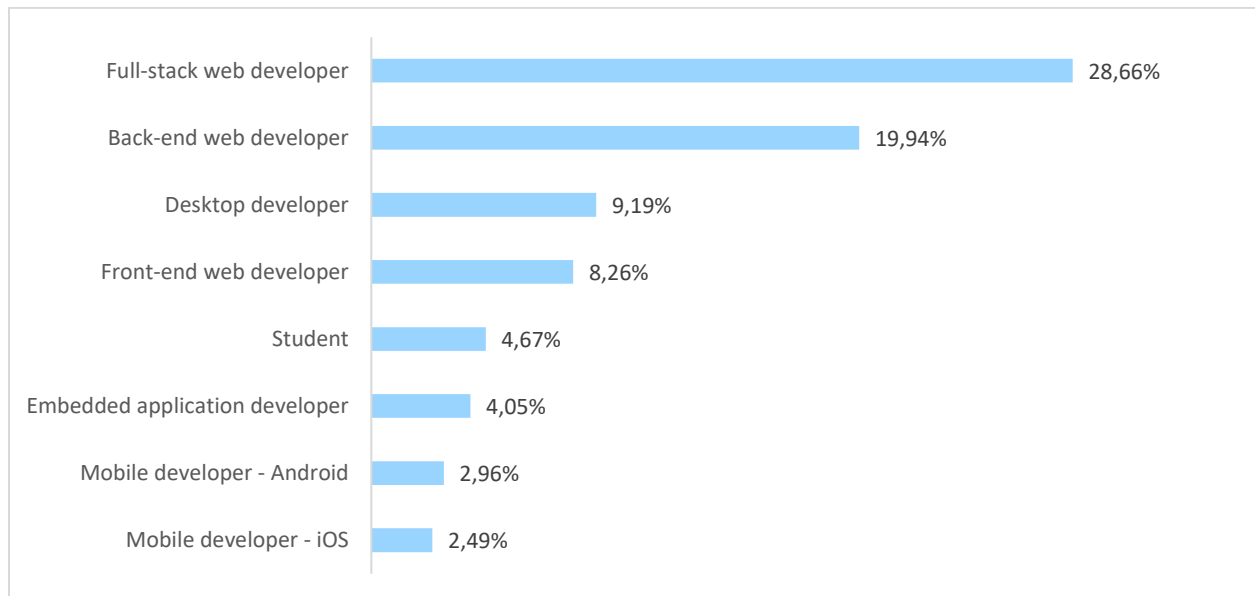
Doar 10% din programatori sunt in cautare activa de job, insa peste 70% sunt interesati sa auda de noi oportunitati.

Cine cauta sa se angajeze?

Cine cauta

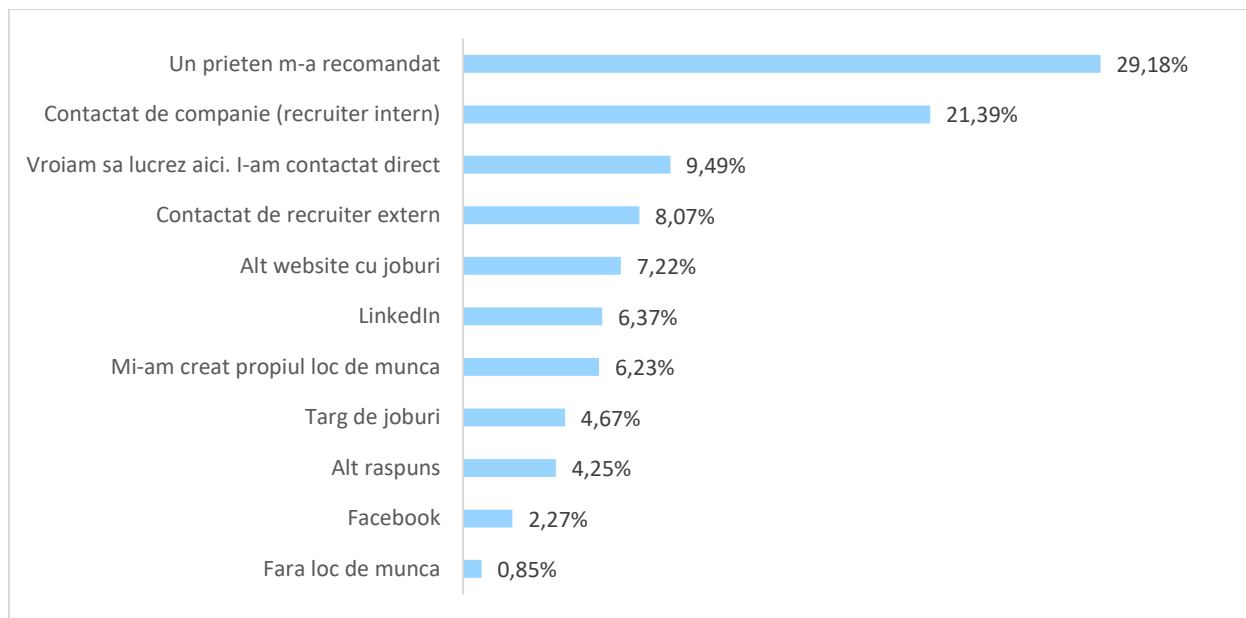


Cine nu cauta



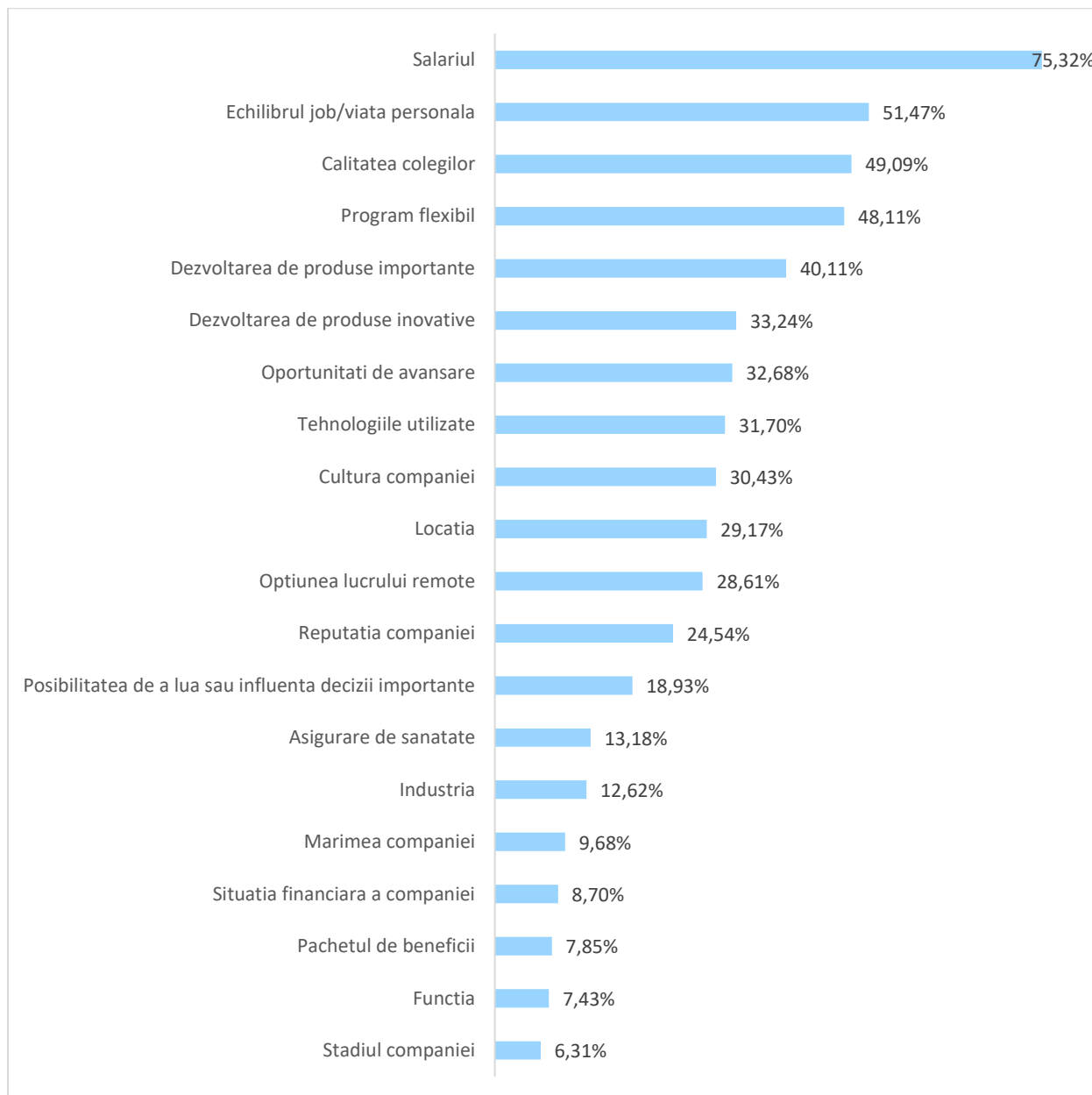
Programatorii „Full-Stack Web Developer” sunt impartiti aproximativ egal in 3 categorii: cei care cauta sa se angajeze(33%), cei care nu doresc sa se angajeze(28.66%) si cei ce nu cauta, dar sunt interesati sa auda de noi oportunitati (38.34%).

3. Cum afla programatorii de joburi noi?



Recomandarile prietenilor sunt cea mai buna sursa prin care programatorii afla de noi joburi. Interesant este ca 10% din programatori contacteaza direct compania unde vor sa lucreze.

4. Prioritatile in alegerea unui job

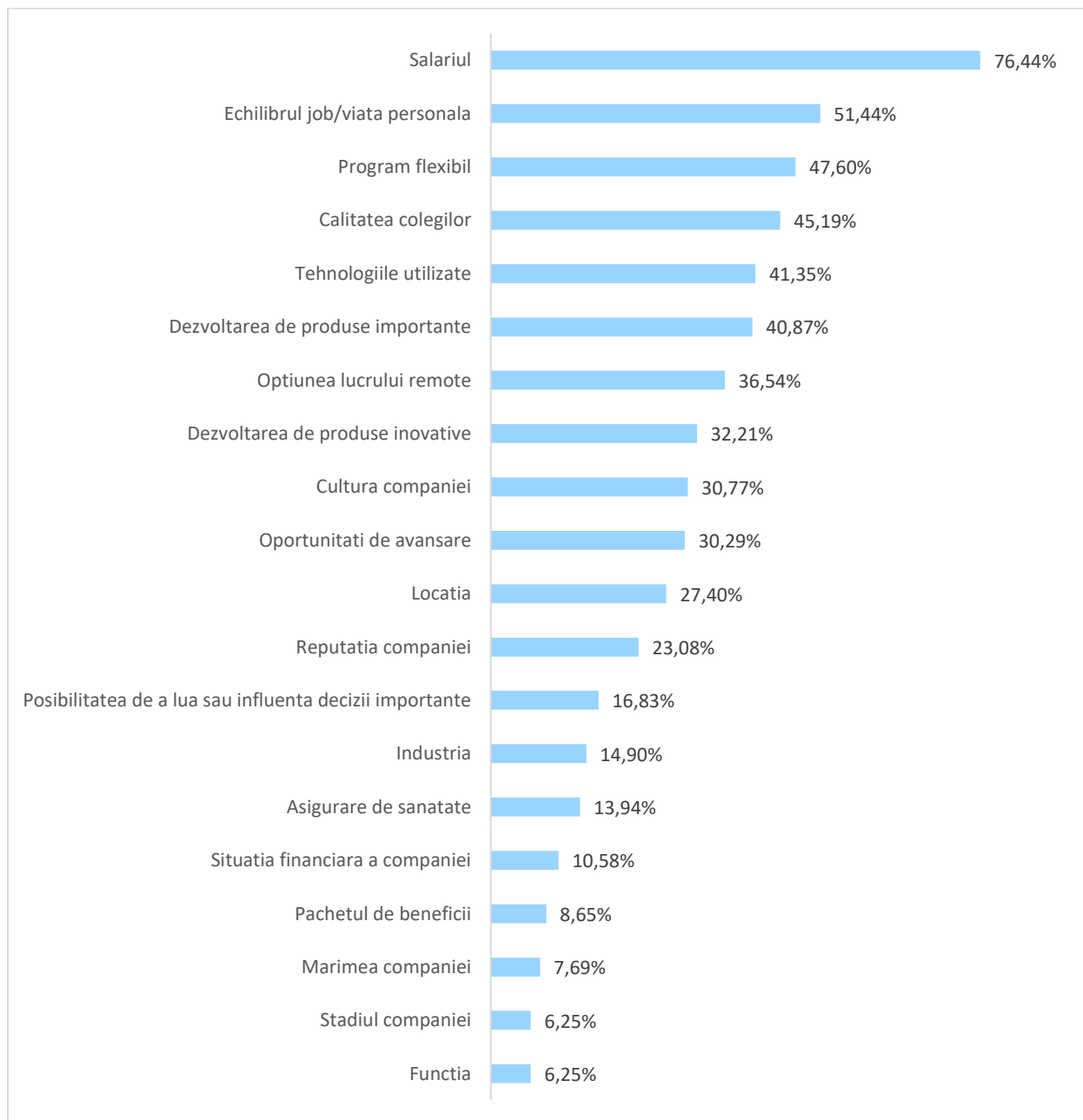


Procentul reprezinta numarul programatorilor care au inclus raspunsul in lista lor de prioritati

Peste 75% din programatori considera salariul un factor de luat in calcul in alegerea unui nou job. Asta nu inseamna ca este cel mai important lucru pentru ei. 25% din programatori nici nu au trecut salariul pe lista lor.

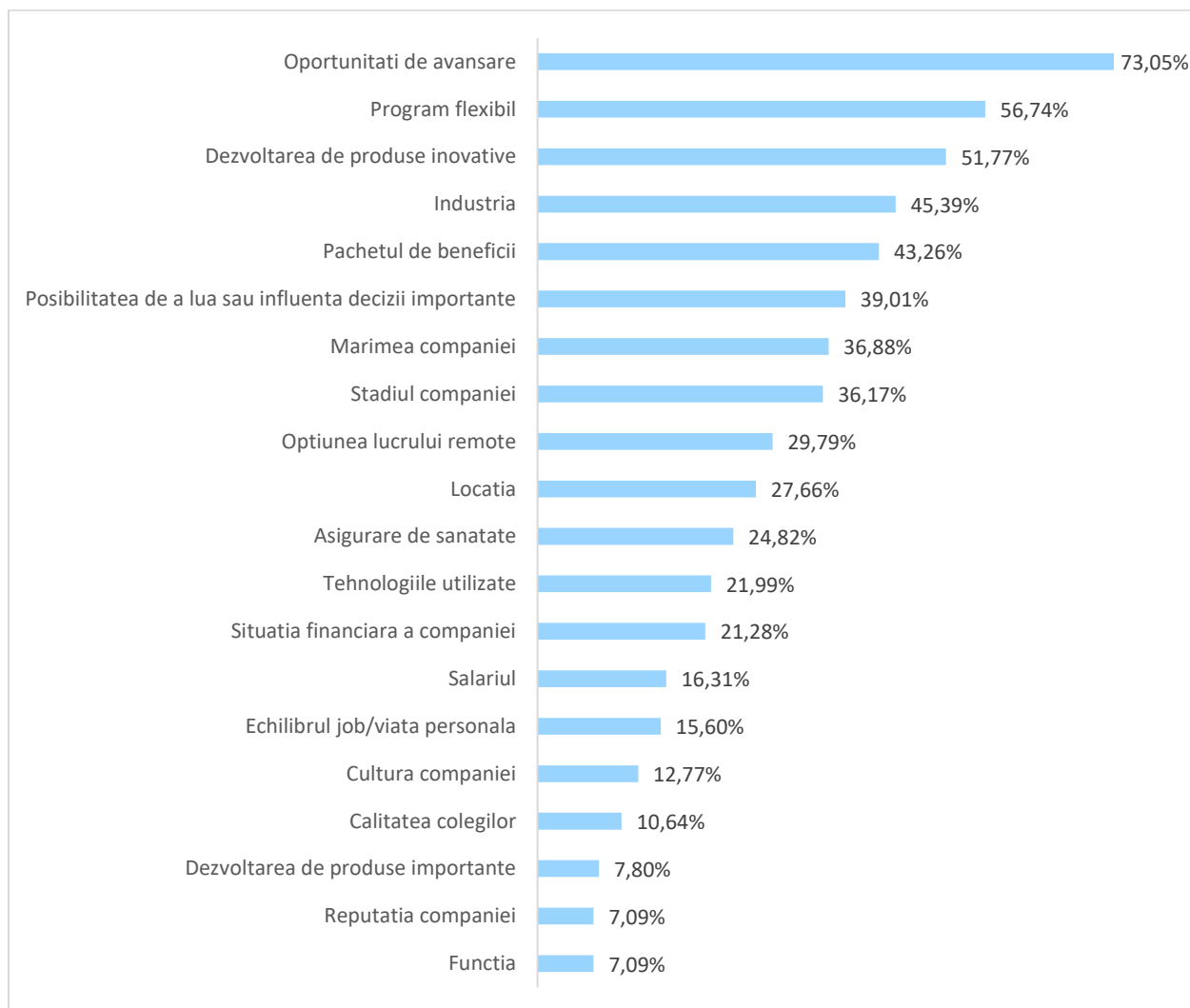
Prioritatile in alegerea unui job in functie de ocupatie

Full-Stack



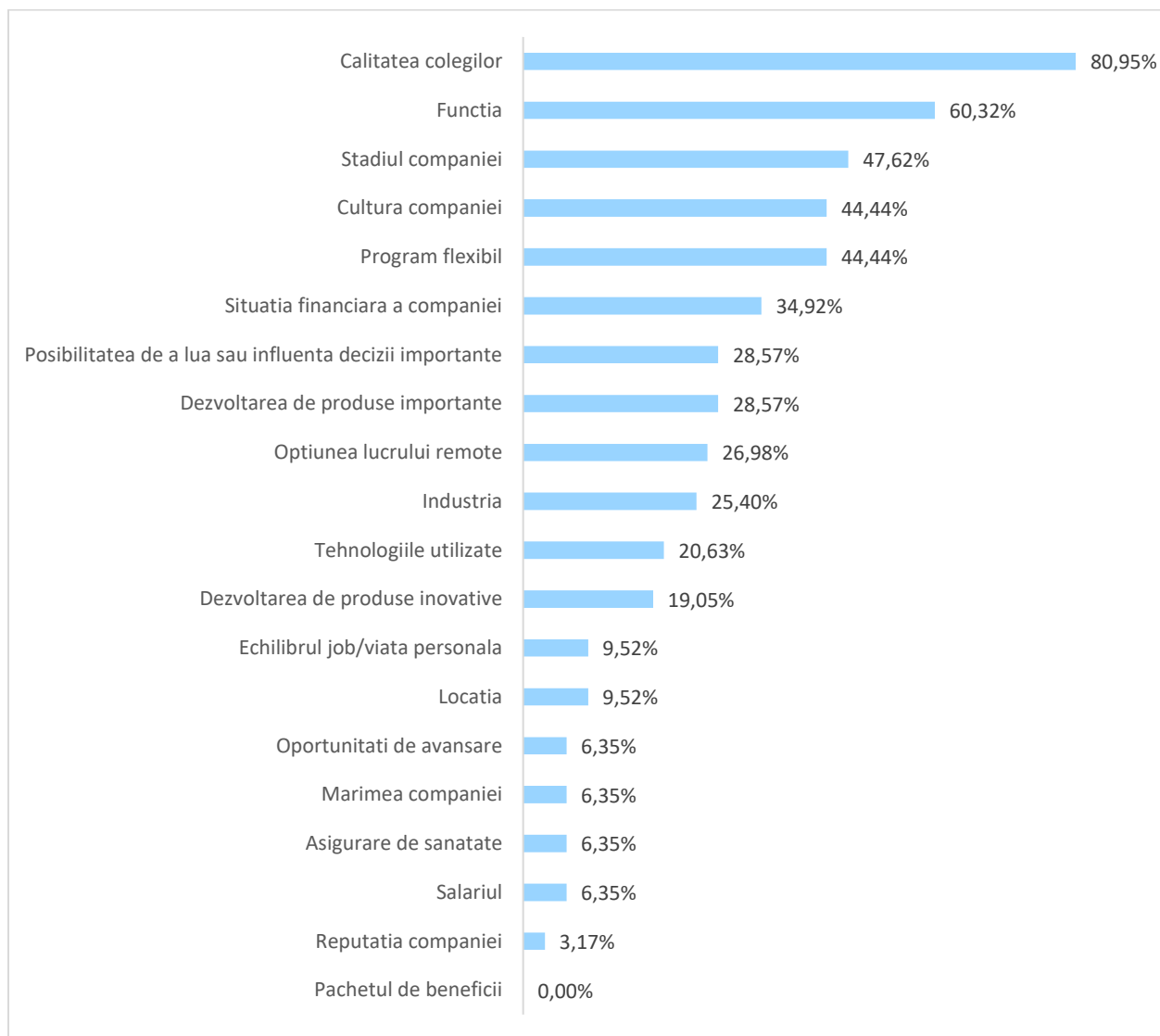
Procentul reprezinta numarul programatorilor ce au inclus raspunsul in lista lor de prioritati

Back-End Web Developer



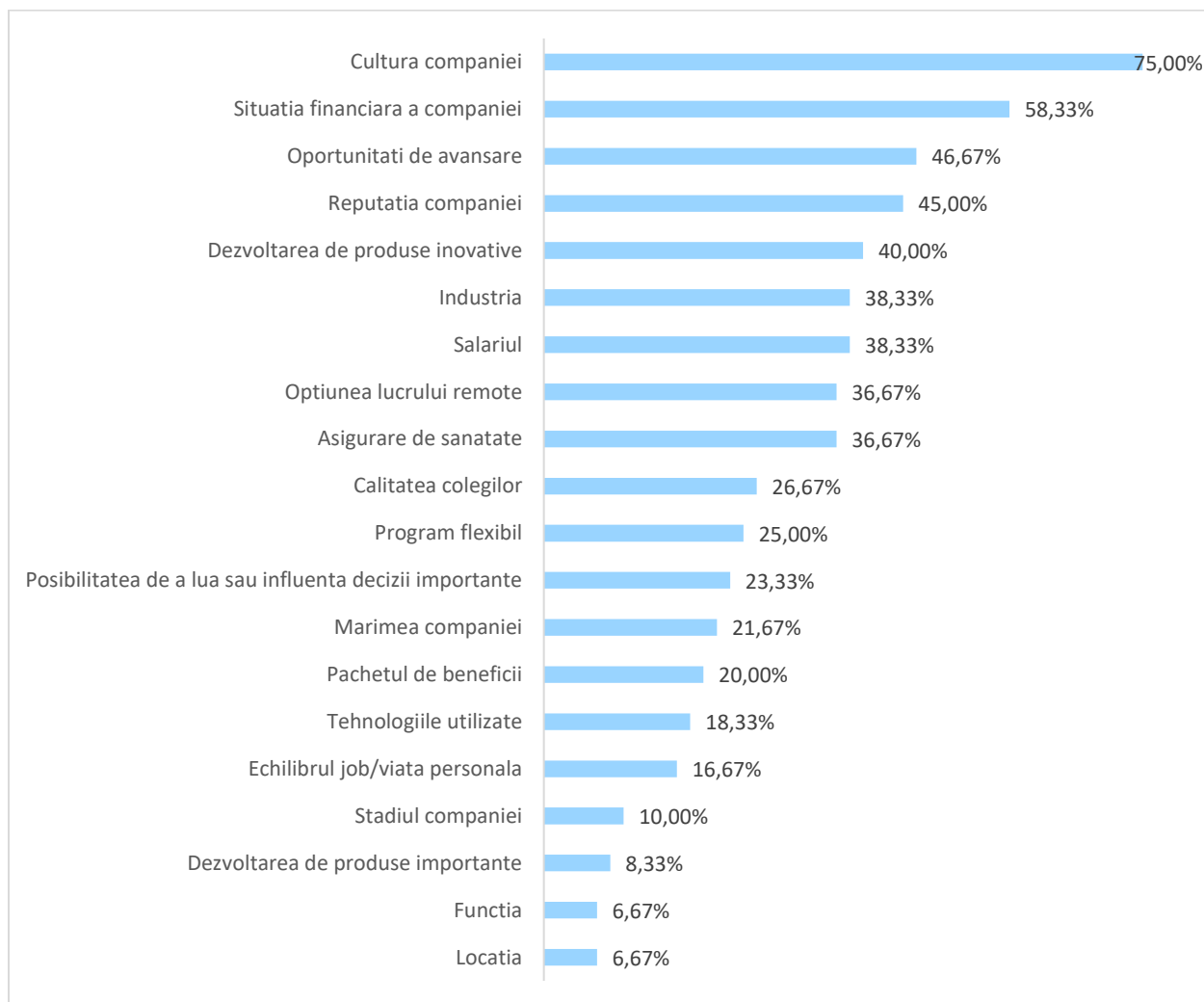
Procentul reprezinta numarul programatorilor ce au inclus raspunsul in lista lor de prioritati

Desktop Developer



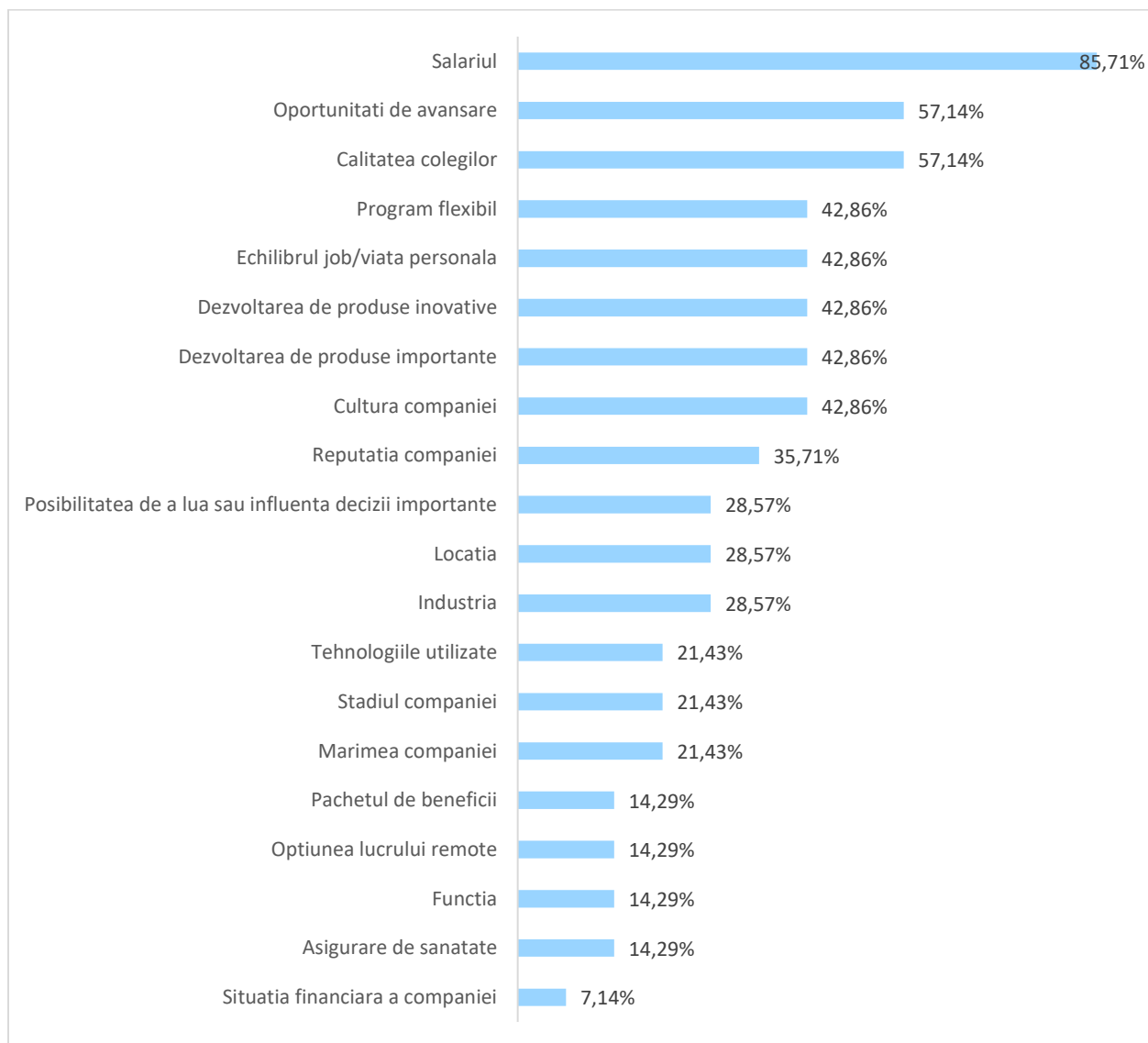
Procentul reprezintă numărul programatorilor ce au inclus răspunsul în lista lor de priorități

Front-End Web Developer



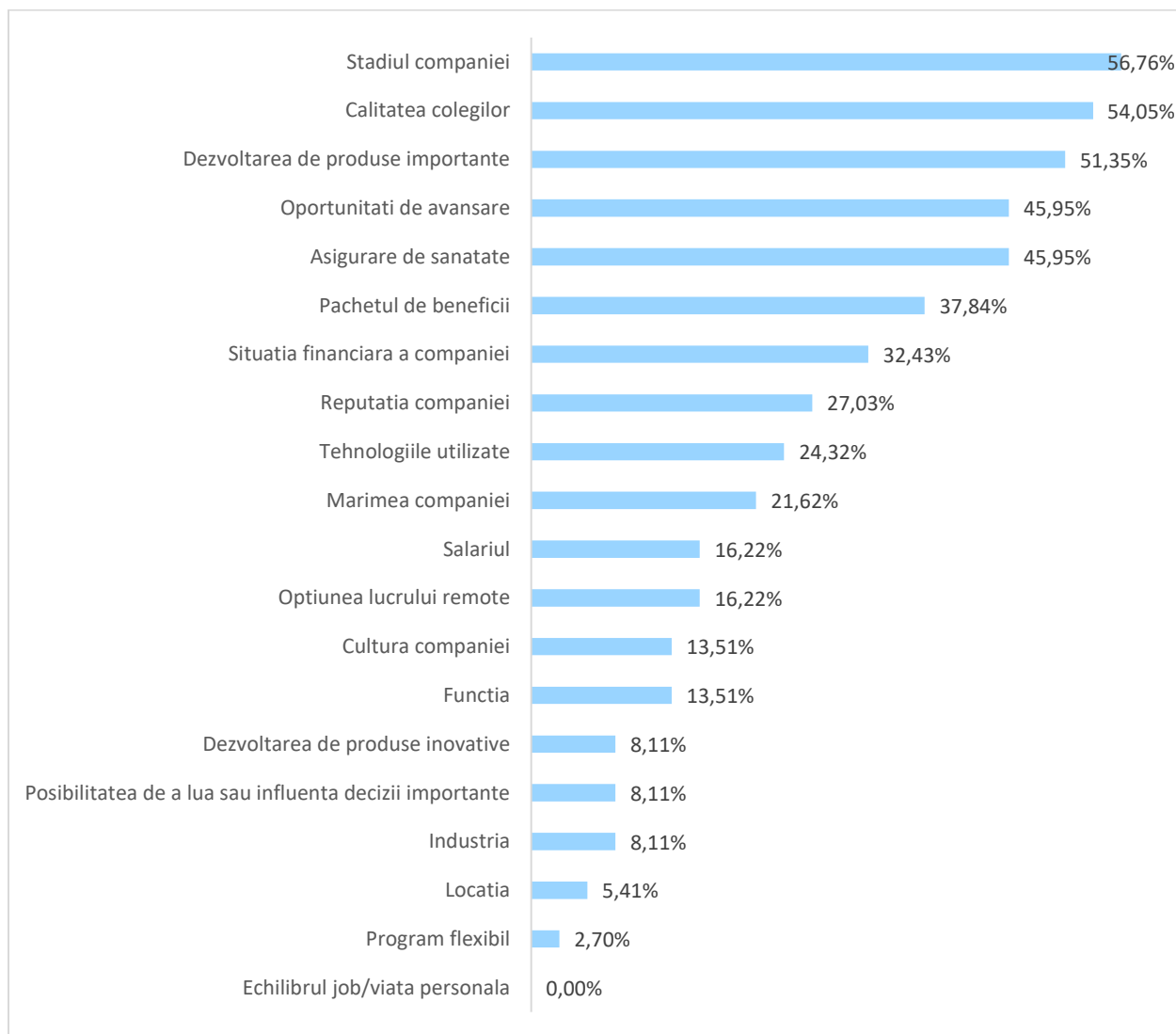
Procentul reprezinta numarul programatorilor ce au inclus raspunsul in lista lor de prioritati

Quality Assurance



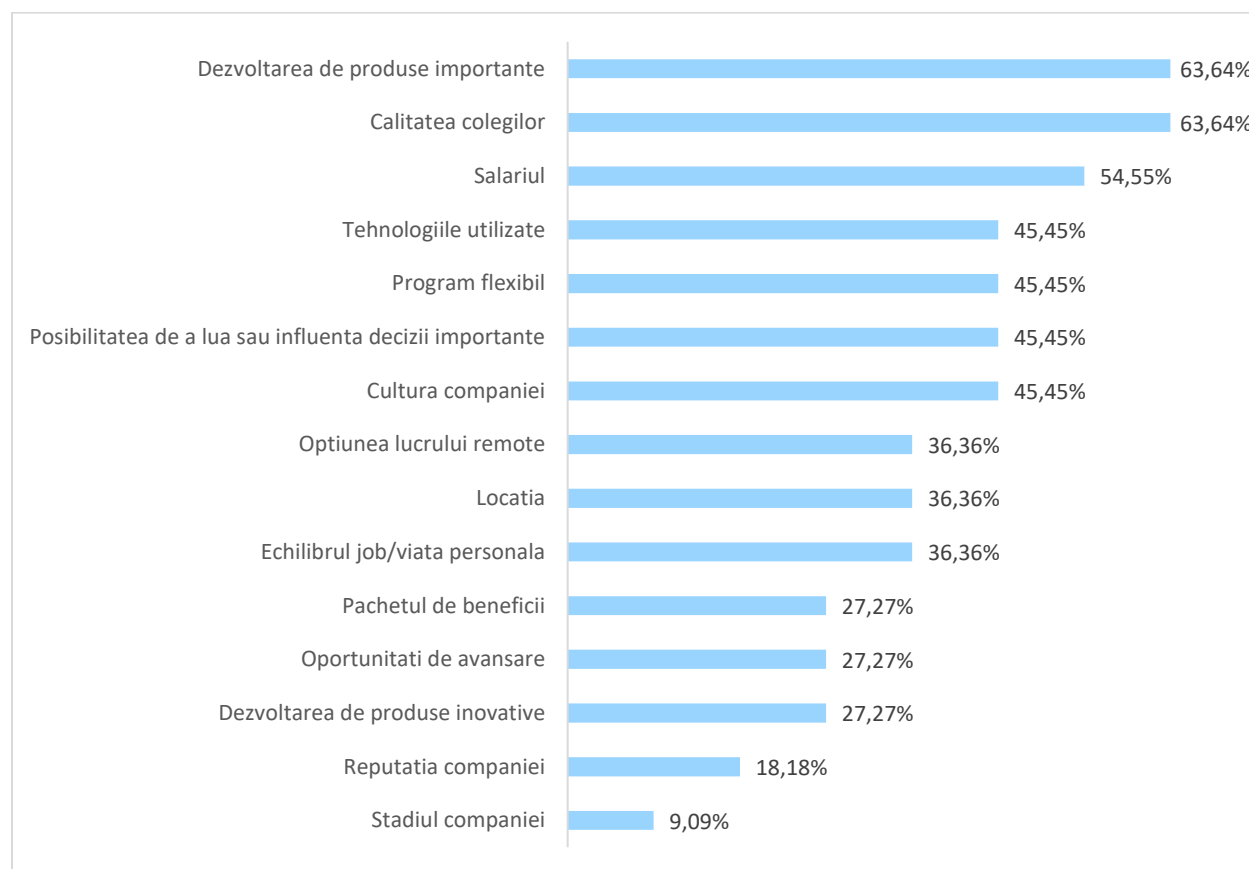
Procentul reprezinta numarul programatorilor ce au inclus raspunsul in lista lor de prioritati

Student



Procentul reprezinta numarul programatorilor ce au inclus raspunsul in lista lor de prioritati

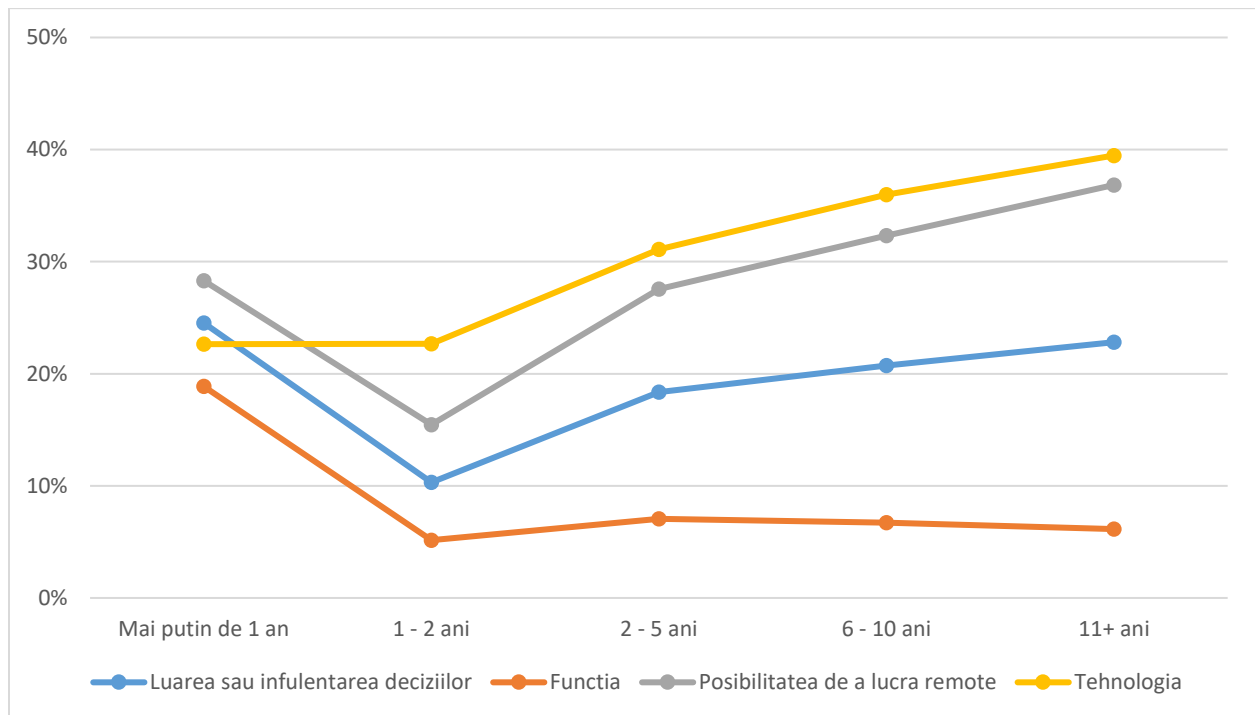
Executive



Procentul reprezinta numarul programatorilor ce au inclus raspunsul in lista lor de prioritati

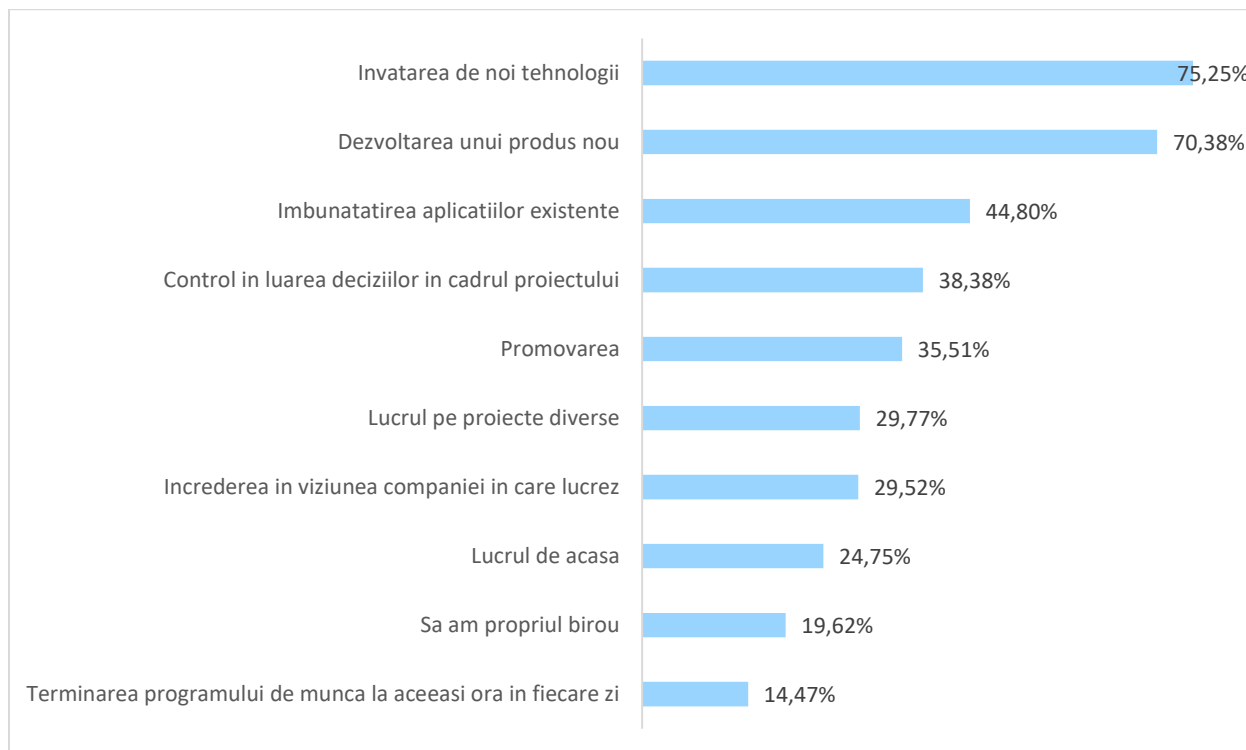
Categorii diferite de programatori inseamna in acelasi timp si prioritati diferite in alegerea unui nou job. Este mai probabil ca programatorii „Full-Stack” sa fie mai interesati in a prioritiza tehnologiile utilizate, in timp ce programatorii „Desktop” sunt mai predispusi sa ia in calcul calitatea colegilor si pozitia ocupata decat ceilalti. Pentru 75% din programatorii „Back-End”, oportunitatile de avansare sunt importante, in timp ce pentru 75% din programatorii „Front-End” cultura companiei este cea care conteaza.

Prioritatile se schimba odata cu experienta



Pe masura ce numarul de ani ai programatorilor in campul muncii creste, tehnologia si posibilitatea de a lucra remote devin mai importante, precum si posibilitatea de a lua sau influenta decizile. Odata cu acumularea experientei, programatorilor le pasa mai putin de functia ocupata.

5. Programatorilor le place sa invete



Procentul reprezinta numarul programatorilor care au inclus raspunsul in lista lor de motivatori in a alege un nou job

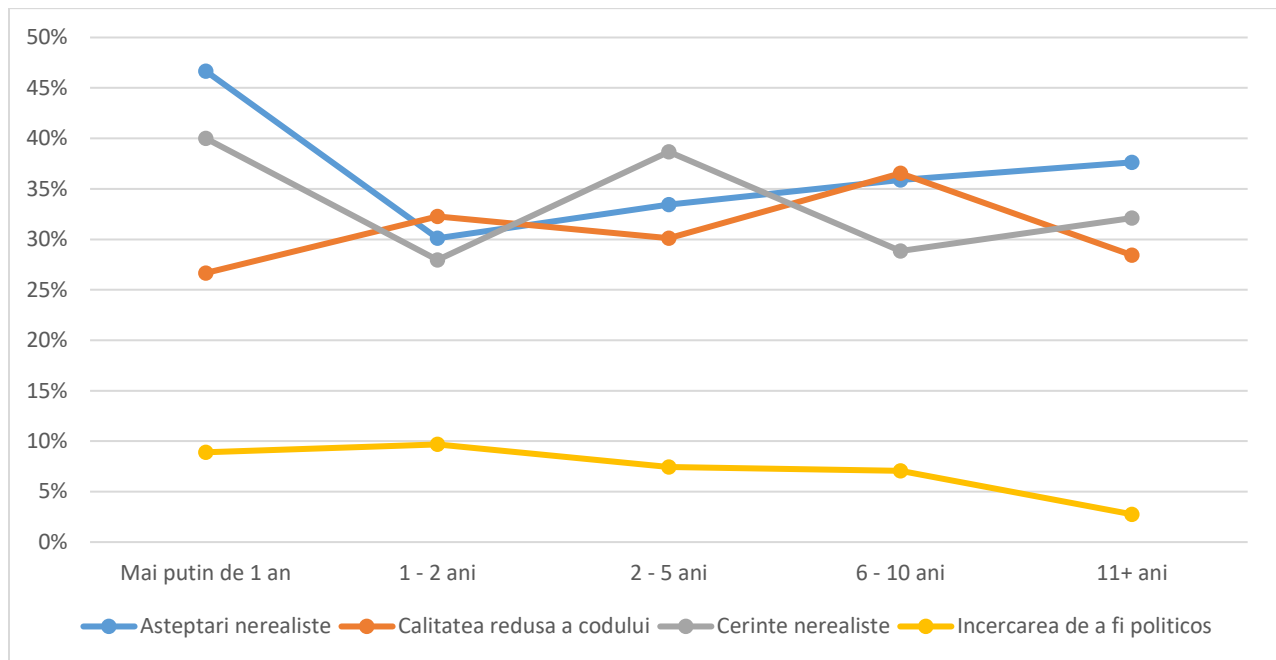
Odata ajunsi la un job, majoritatea programatorilor doresc sa invete tehnologii noi. 30% dintre ei apreciaza lucru pe proiecte diverse, in timp ce 40% doresc control in luarea deciziilor.

6. Provocarile joburilor



Documentatia slaba, asteptarile si cerintele nerealiste sunt cele mai intalnite provocari cu care se confrunta programatorii. Suna familiar?

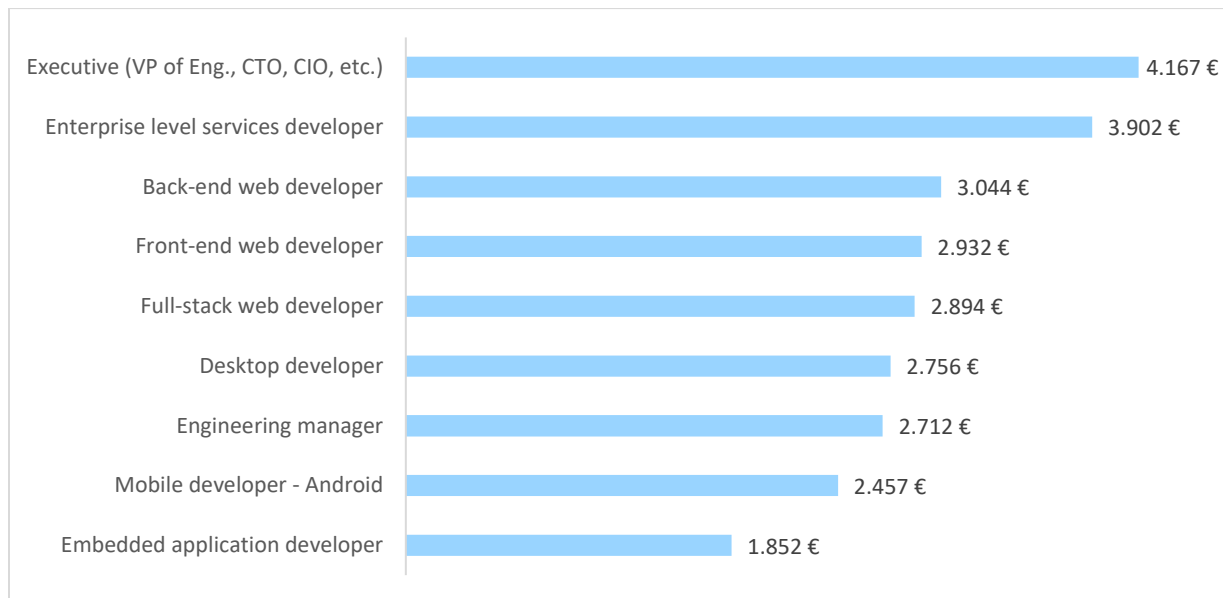
Provocarile se schimba odata cu experienta



Programatorii cu experienta se confrunta cu provocari diferite fata de cei juniori. Programatorii mai experimentati tind sa fie mai deranjati de asteptarile nerealiste. De asemenea, la cei cu experienta se intalneste mai putin impedimentul incercarii de a fi politicos.

7. Salariul

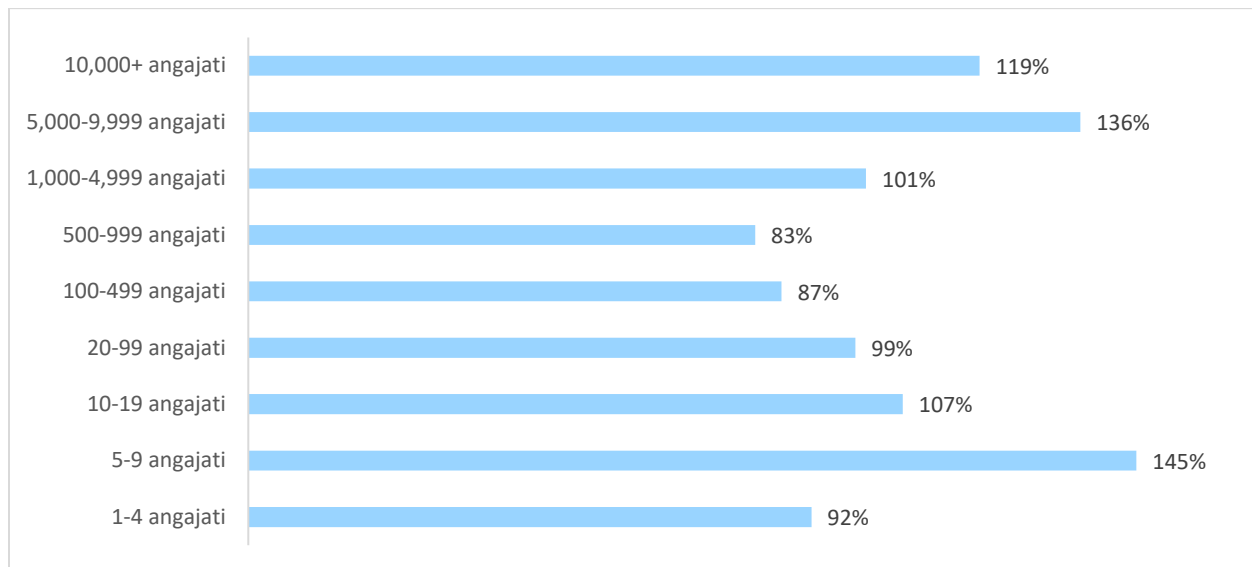
Salariul in functie de ocupatie



Salariu calculat ca salariu mediu brut lunar al programatorilor cu minim 5 ani experienta

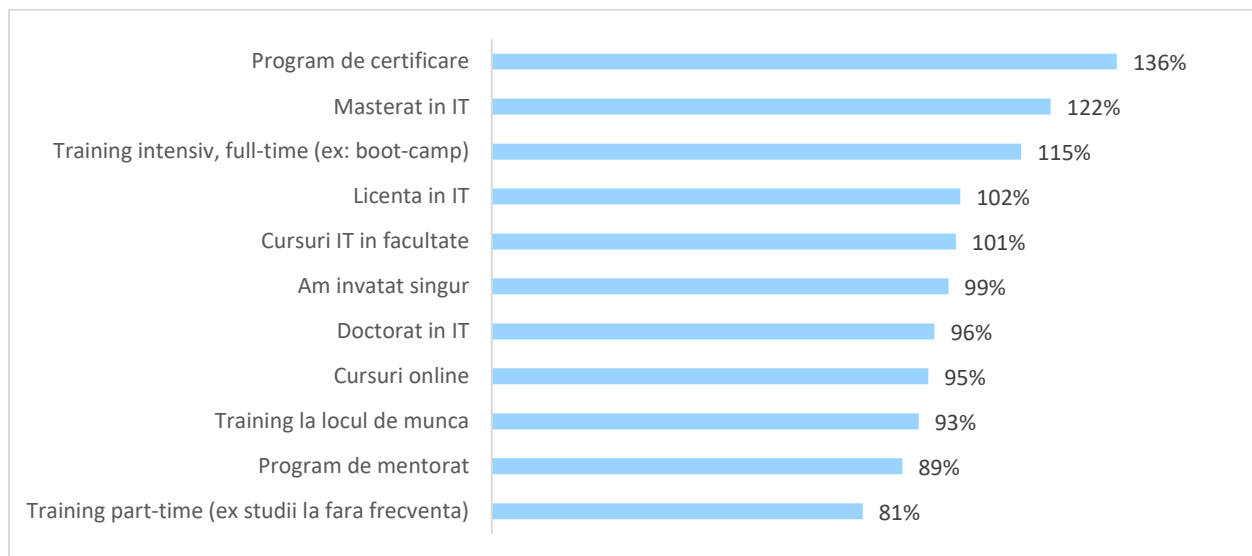
Un mod de a compara pachetul salarial in functie de tipul programatorilor cu peste 5 ani experienta este salariul mediu lunar.

Salariul in functie de marimea companiei



Salariul relativ calculat ca salariu vs salariul mediu total al programatorilor

Salariul in functie de educatie

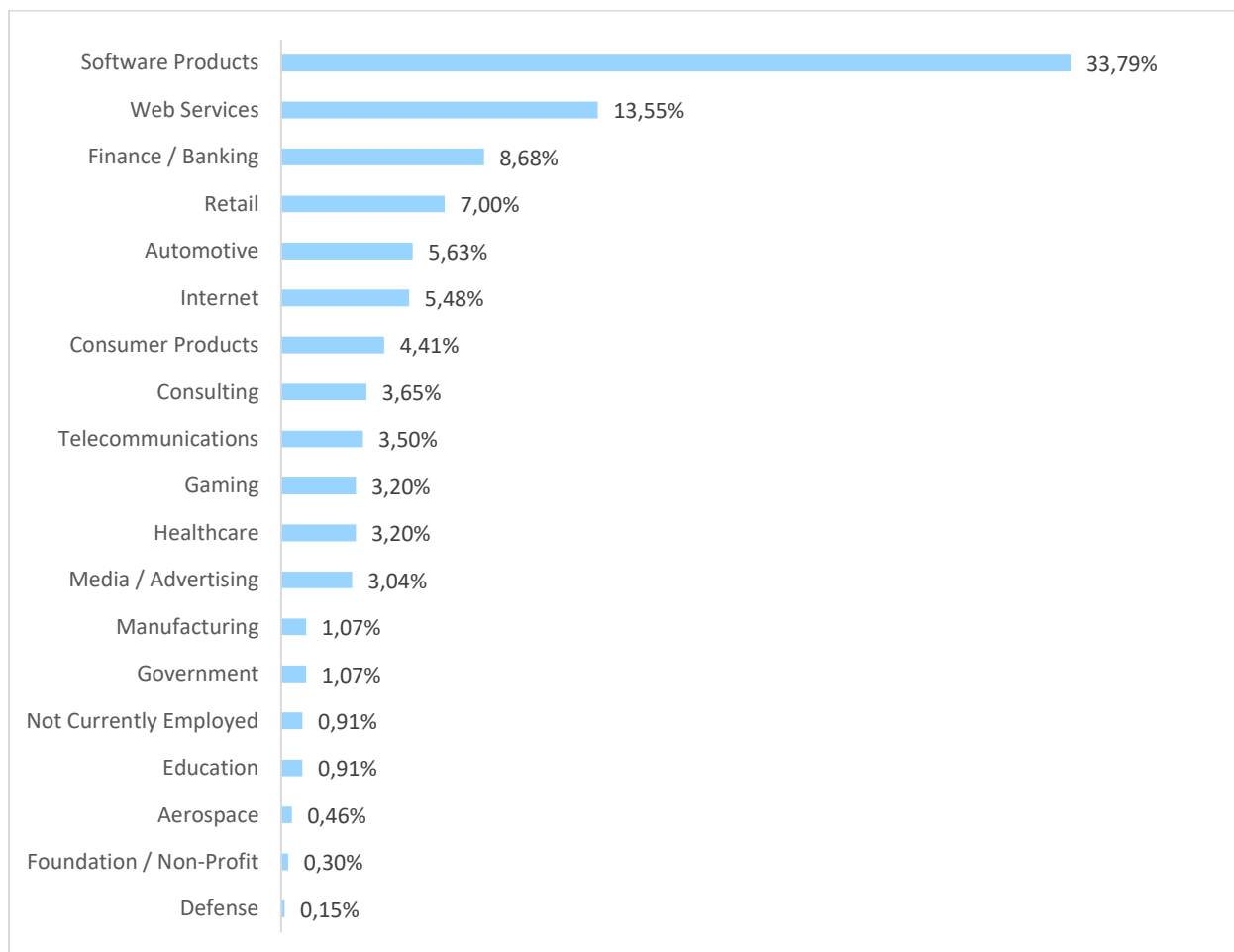


Salariul relativ calculat ca salariu vs salariul mediu total al programatorilor

Programatorii ce au urmat programe de certificare tind sa aiba salarii mai mari decat media. De asemenea, cei cu master si licenta in IT castiga destul de bine.

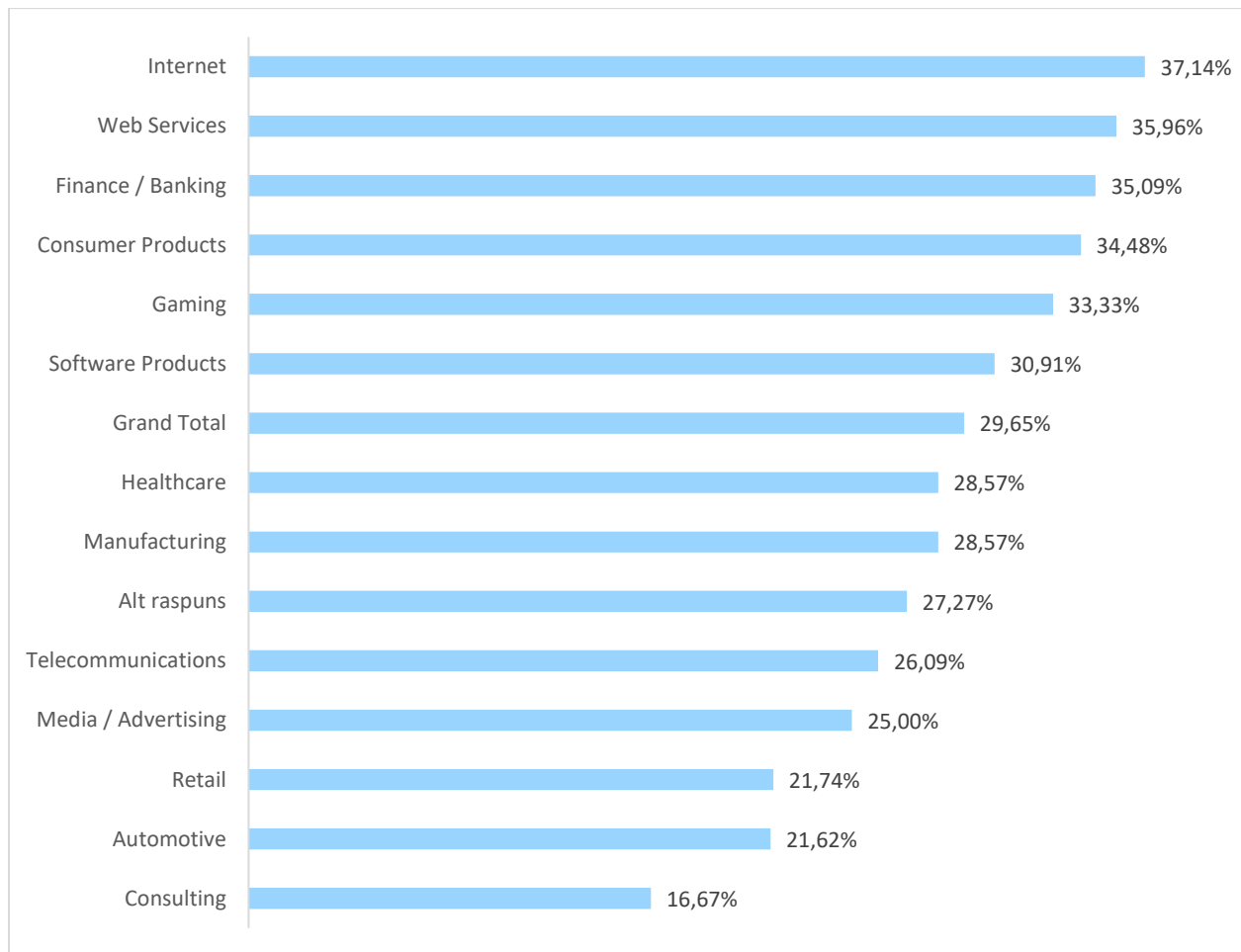
8. Companii

Industrii

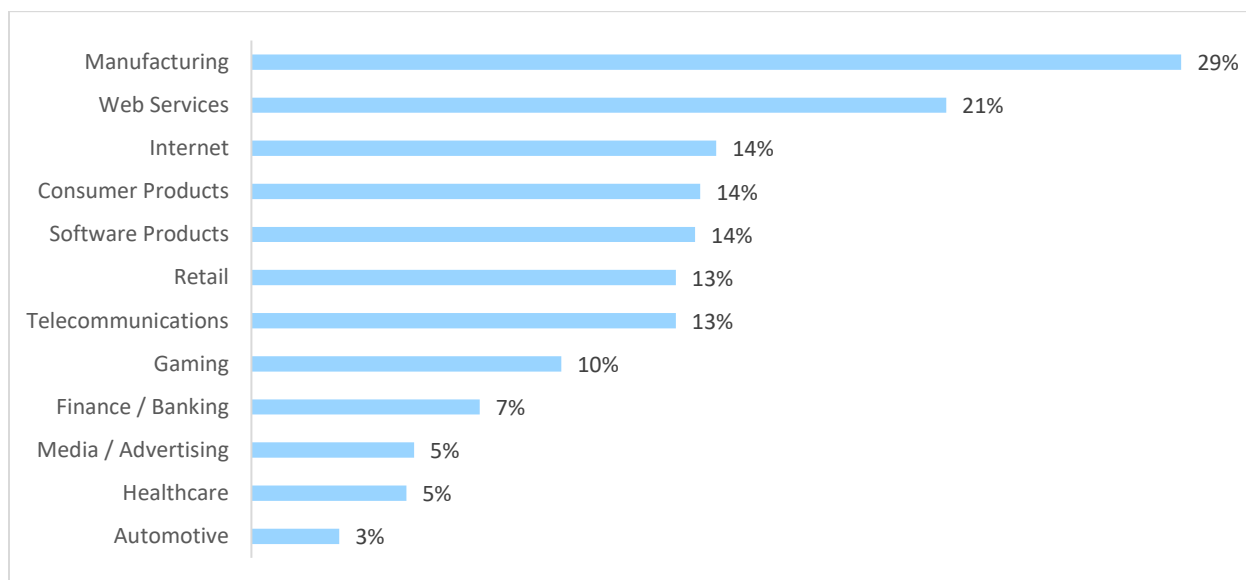


Cei mai multi programatori lucreaza in industria dezvoltare de aplicatii software („Software Products”).

Satisfactia la job in functie de industrie

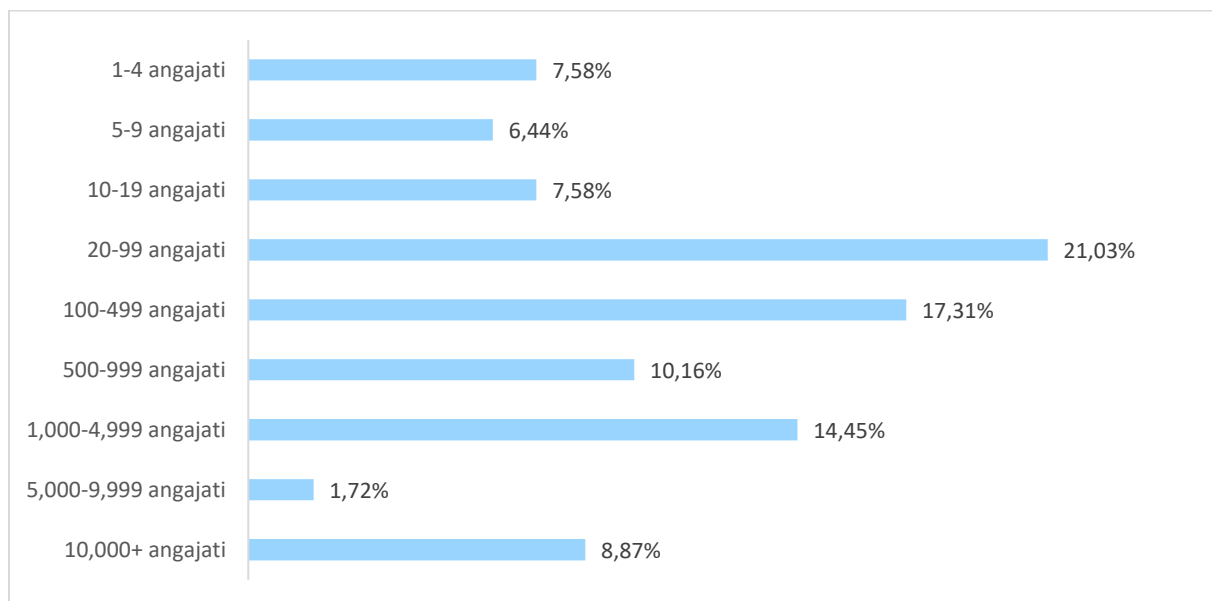


„I love my boss”



Programatorii ce lucreaza in zona de Dezvoltare Online sunt mai predispusi in a-si aprecia jobul decat toti celalti. In acelasi timp, este mai probabil ca programatorii din Manufacturing si Web Services sa aiba o relatie foarte buna cu managerul lor.

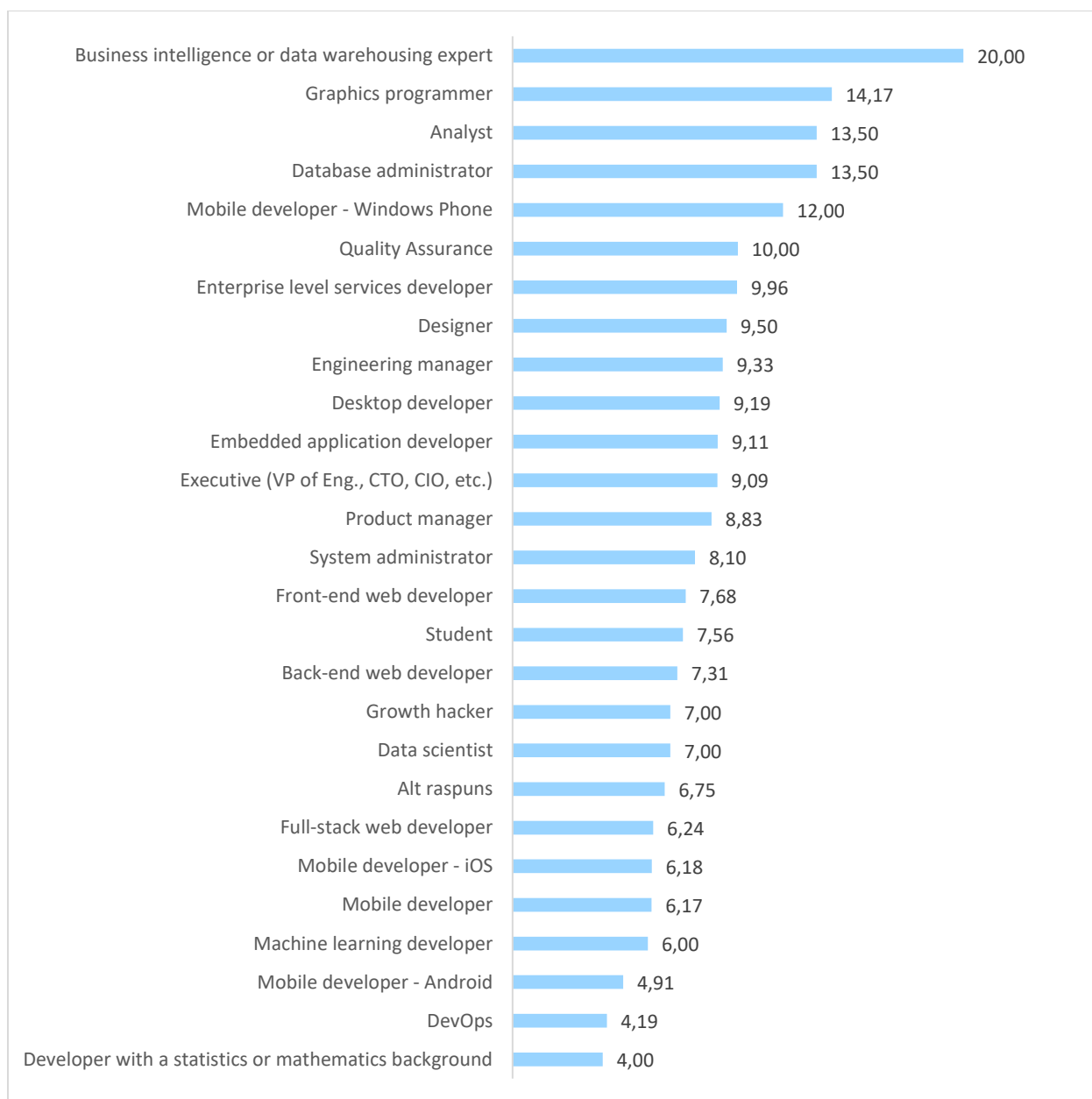
Marimea companiei



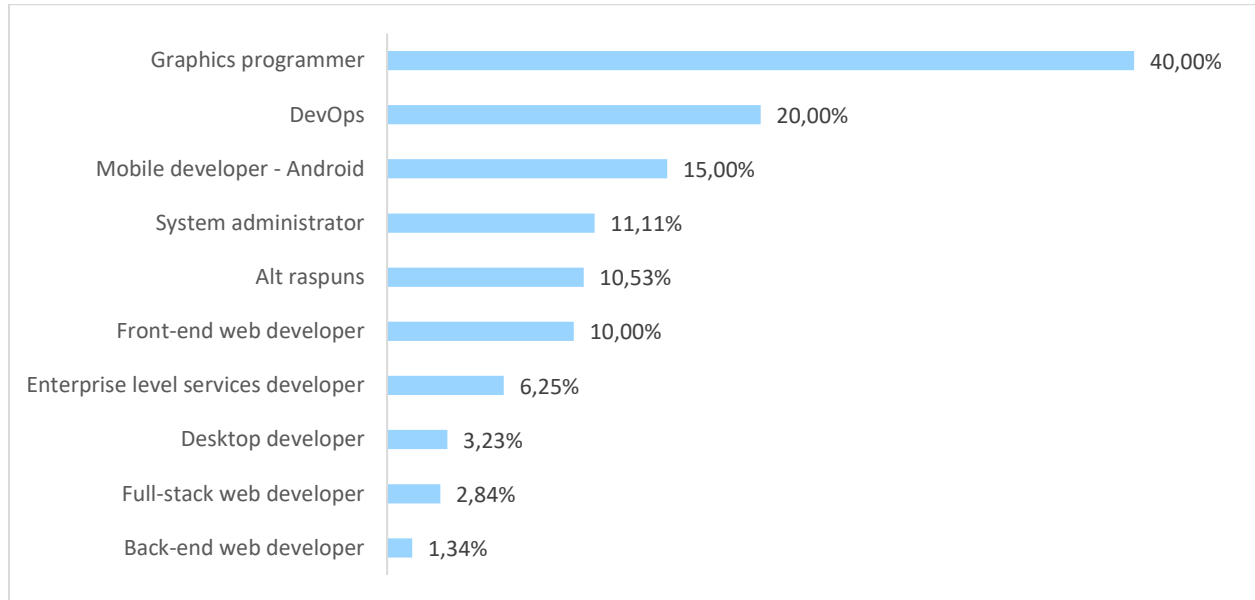
42% din programatori lucreaza in companii cu sub 100 de angajati, in timp ce doar 25% lucreaza in companii cu peste 1000 de angajati.

9. Echi

Marimea echipei in functie de ocupatie

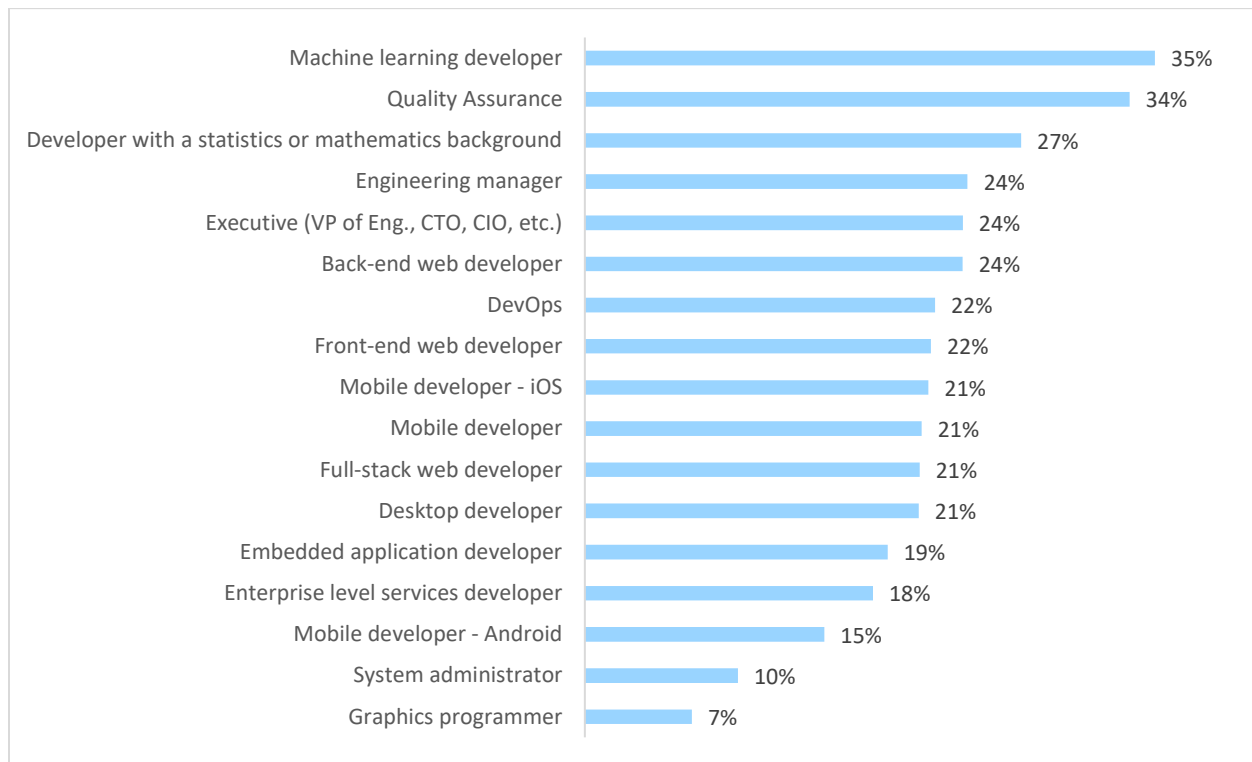


Lupi singuratici



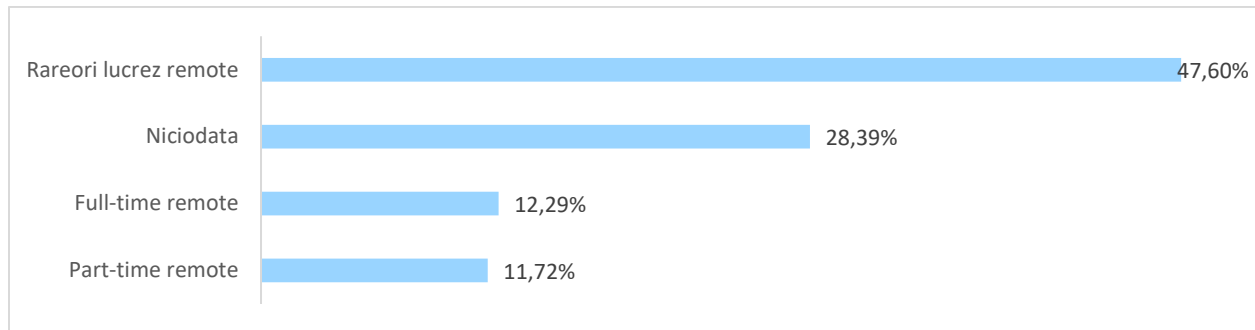
Programatorii singuratici sunt greu de gasit, intrucat peste 97% dintre cei intrebati au spus ca lucreaza in echipa.

Femei in echipa



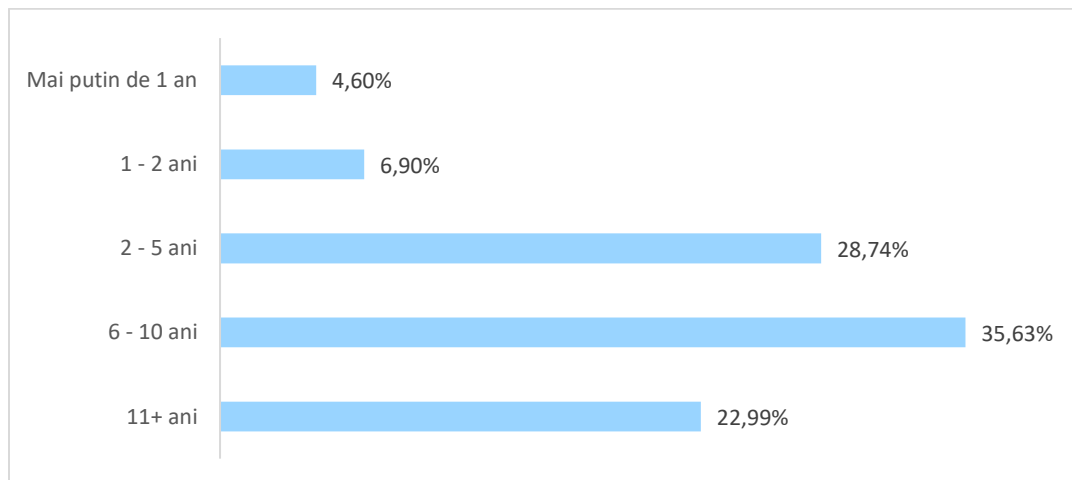
Am intrebat respondentii cat de mare este echipa lor si cate femei fac parte din ea. Graficul de mai sus contine doar raspunsuri de la barbati. Programatorii „Machine Learning” si „Quality Assurance” au un procent mai mare de femei in echipa. La polul opus gasim programatorii grafici, administratorii de sistem si programatorii Android.

10. Lucrul remote



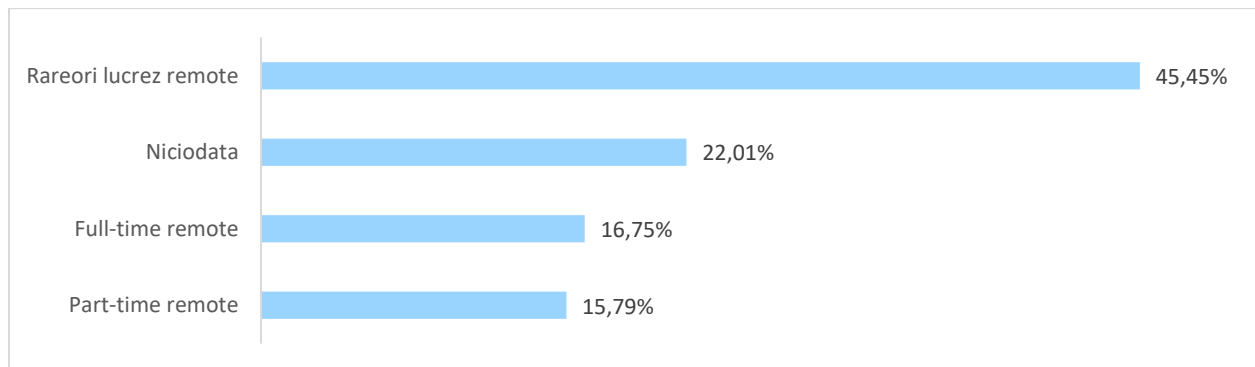
Aproximativ 12% dintre programatorii lucreaza remote full-time.

Programatorii ce lucreaza remote sunt mai experimentati



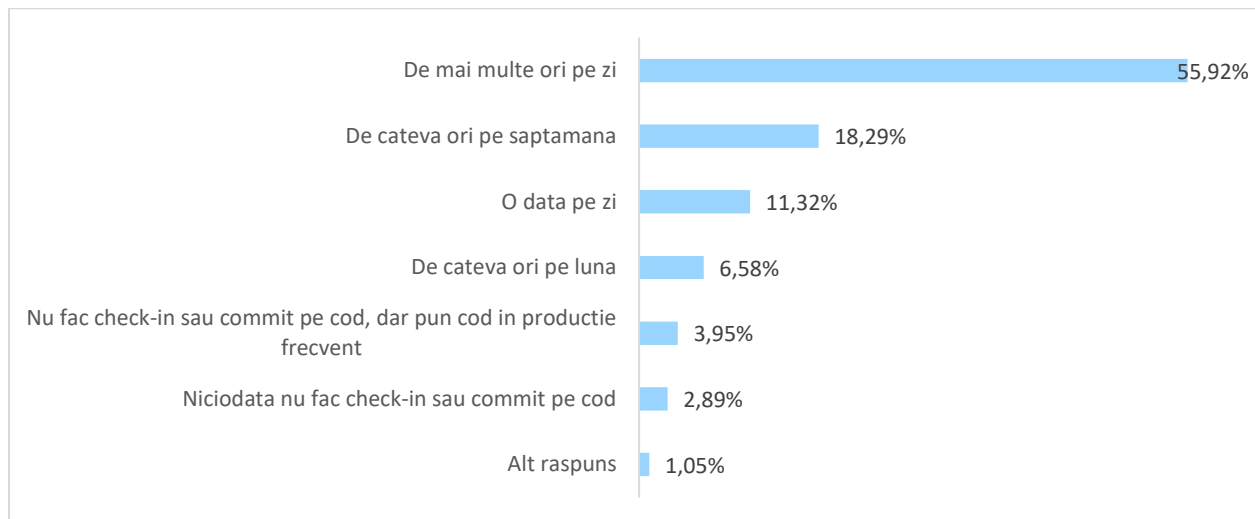
Programatorii cu peste 6 ani experienta sunt mai predispusi spre a lucra remote, in timp ce in primii 2 ani de job lucrul remote e mai rar intalnit.

Programatorii ce lucreaza remote isi apreciaza jobul



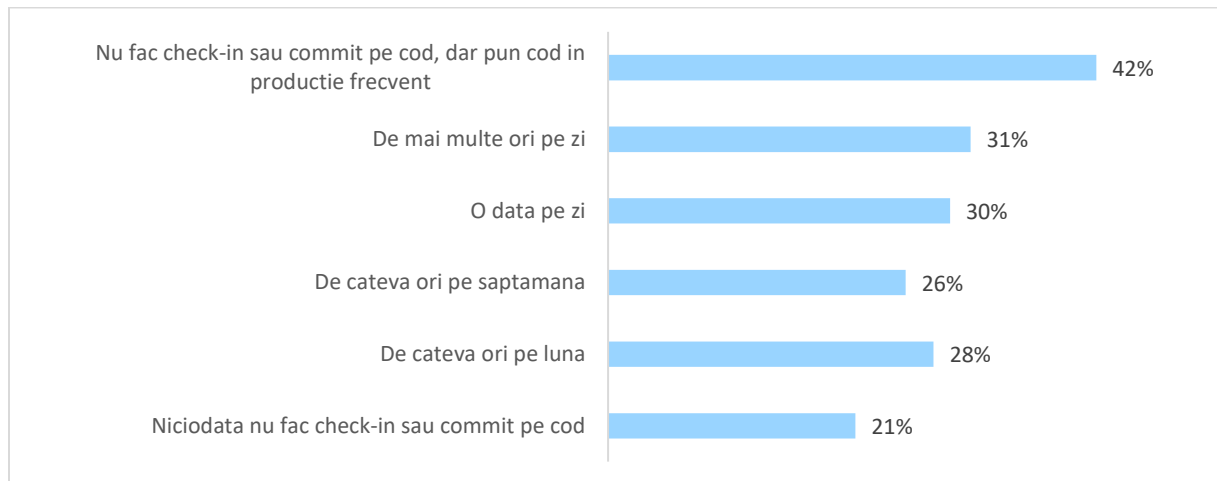
Programatorii ce lucreaza ocazional remote sunt mai predispusi in a-si aprecia jobul, spre deosebire de cei care lucreaza remote full-time sau part-time.

11. Check-in pe cod



56% din programatori ne-au spus ca fac check-in/commit pe cod de mai multe ori pe zi.

Programatorii ce scriu cod sunt mai fericiti



Exista o corelatie între punerea codului în producție și satisfacția la locul de muncă. Programatorii care nu pun cod în producție sunt mai puțin „îndrăgostiți” de jobul lor.