

Estudo de caracterização dos domínios de repositórios do Github dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms

Pesquisa exploratório para caracterizar domínios de repositórios do Github dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms



Alunos:

- Guilherme Gabriel Silva Pereira
- Henrique Penna Forte Monteiro
- Lucas Ângelo Oliveira Martins Rocha
- Victor Boaventura Góes Campos
- Vinícius Marini Costa e Oliveira

1. Apresentação da pesquisa

Contextualização

- **Dúvida / Problema:**

- Existem domínios populares no contexto de desenvolvimento de software desktop Electron e WinForms?

- **Estudo exploratório para:**

- Caracterizar domínios de repositórios do Github dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms

- **Objetivo:**

- **Análise de** repositórios de software desktop

com o objetivo de caracterizar software desktop e seus domínios

com relação à quantidade de aplicações e suas respectivas métricas

do ponto de vista de analistas, gerentes e clientes de novos projetos

no contexto dos repositórios do Github que possuem dependências de aplicações desktop das linguagens C# e JavaScript.

Perguntas e métricas

- **Pergunta 1:** Para os repositórios dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms que ainda são mantidas, qual o domínio que elas se encontram atualmente?

Métrica 1: Proporção de repositórios que possuem descrições e domínios contra que não possuem descrições ou domínios;

Métrica 2: Percentual da quantidade de dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms para cada domínio.

Pergunta 2: A quantidade de repositórios dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms vem diminuindo ao longo da última década?

Métrica 1: Média de repositórios com dependências do Electron e Windows Forms criados por ano para cada domínio;

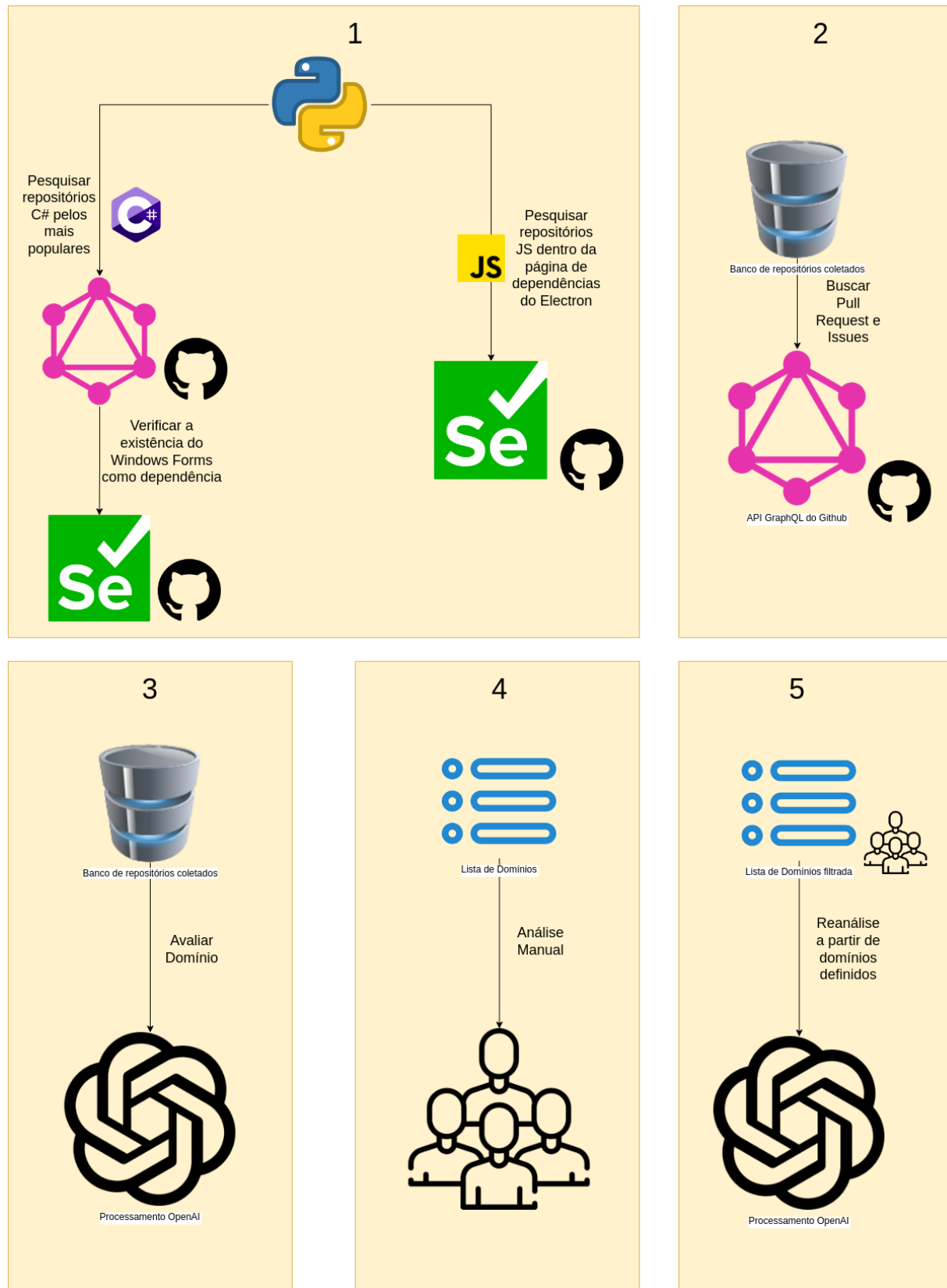
Métrica 2: Média de repositórios com dependências do Electron e Windows Forms criados por ano.

Pergunta 3: Repositórios dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms tem engajamento da comunidade?

Métrica 1: Percentual de pull requests merged em relação aos não merged dos repositórios dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms por ano;

Métrica 2: Percentual de issues fechadas em relação a não fechadas em repositórios dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms por ano.

2. Metodologia



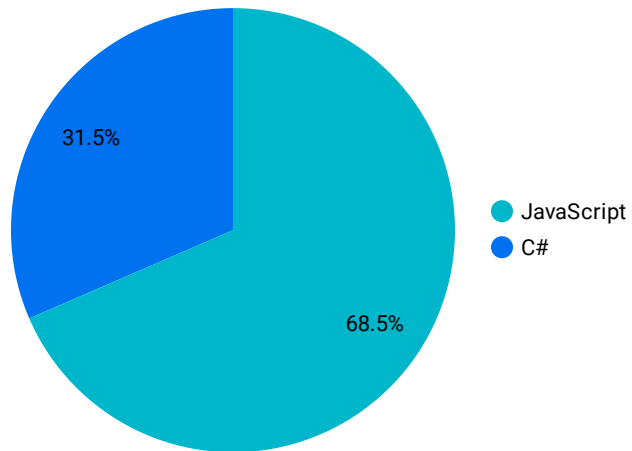
3. Caracterização dos dados analisados

Quantidade de Repositórios

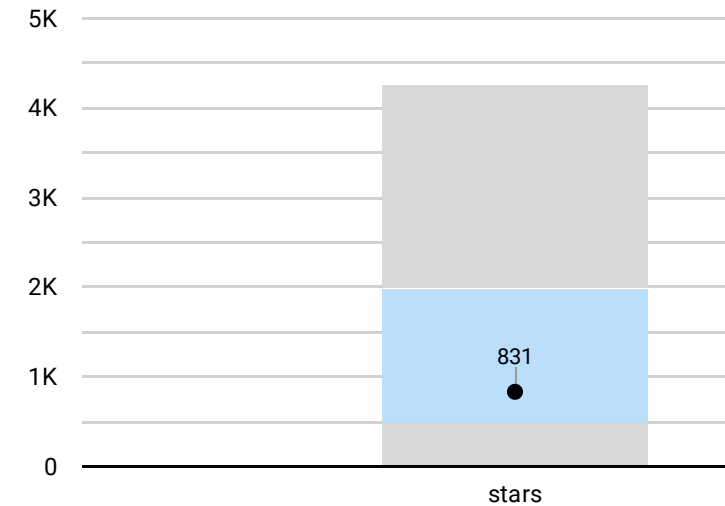
Total Javascript: 1220

Total C#: 561

Total de repositórios analisados: 1781



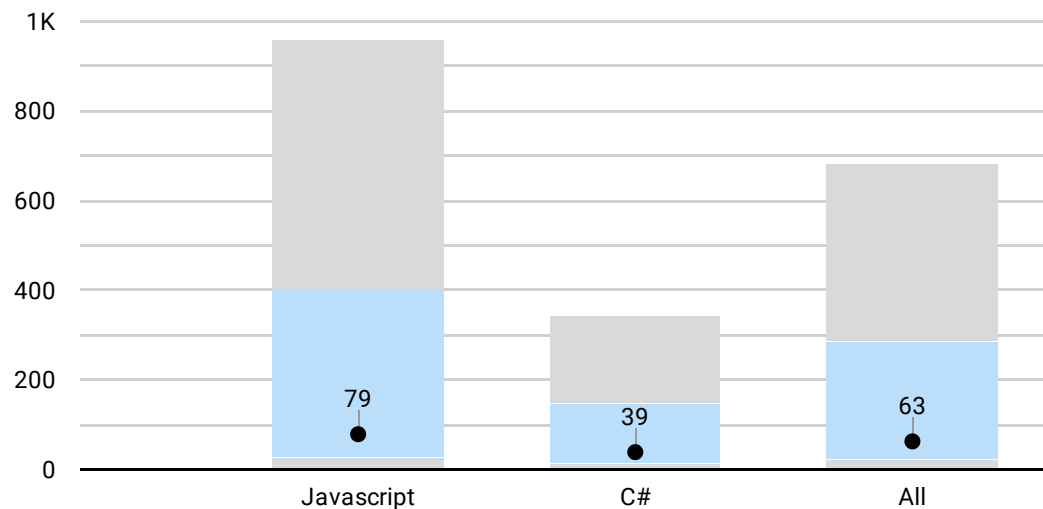
Distribuição de estrelas dos repositórios



Distribuição de Pull Requests por repositório

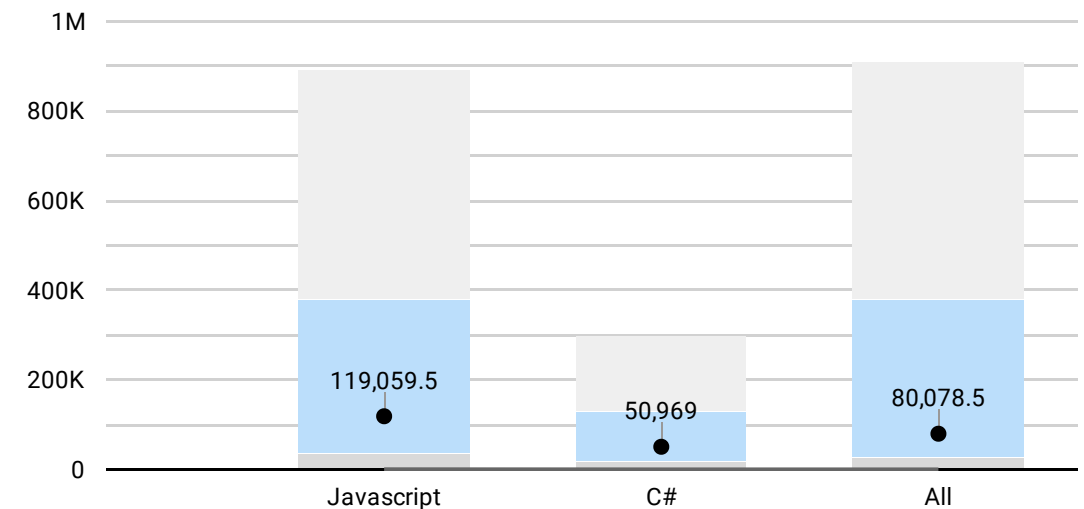


[See details](#)



Distribuição de Issues por repositório

Total de Issues Coletadas
1,069,423



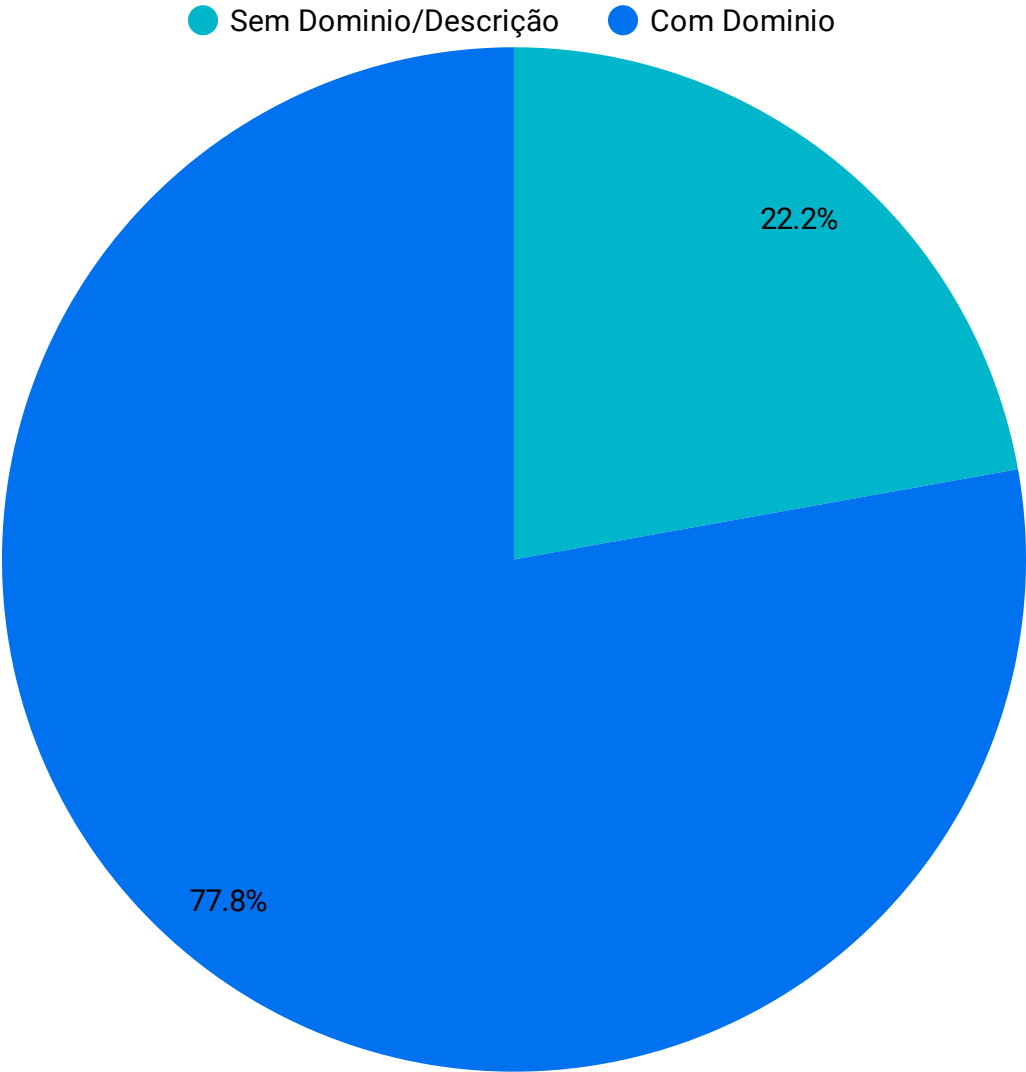
4. Pergunta 1: Para os repositórios dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms que ainda são mantidas, qual o domínio que elas se encontram atualmente?

Métrica 1: Proporção de repositórios que possuem descrições e domínios versus que não possuem descrições ou domínios

Tabela Descrição x Quantidade

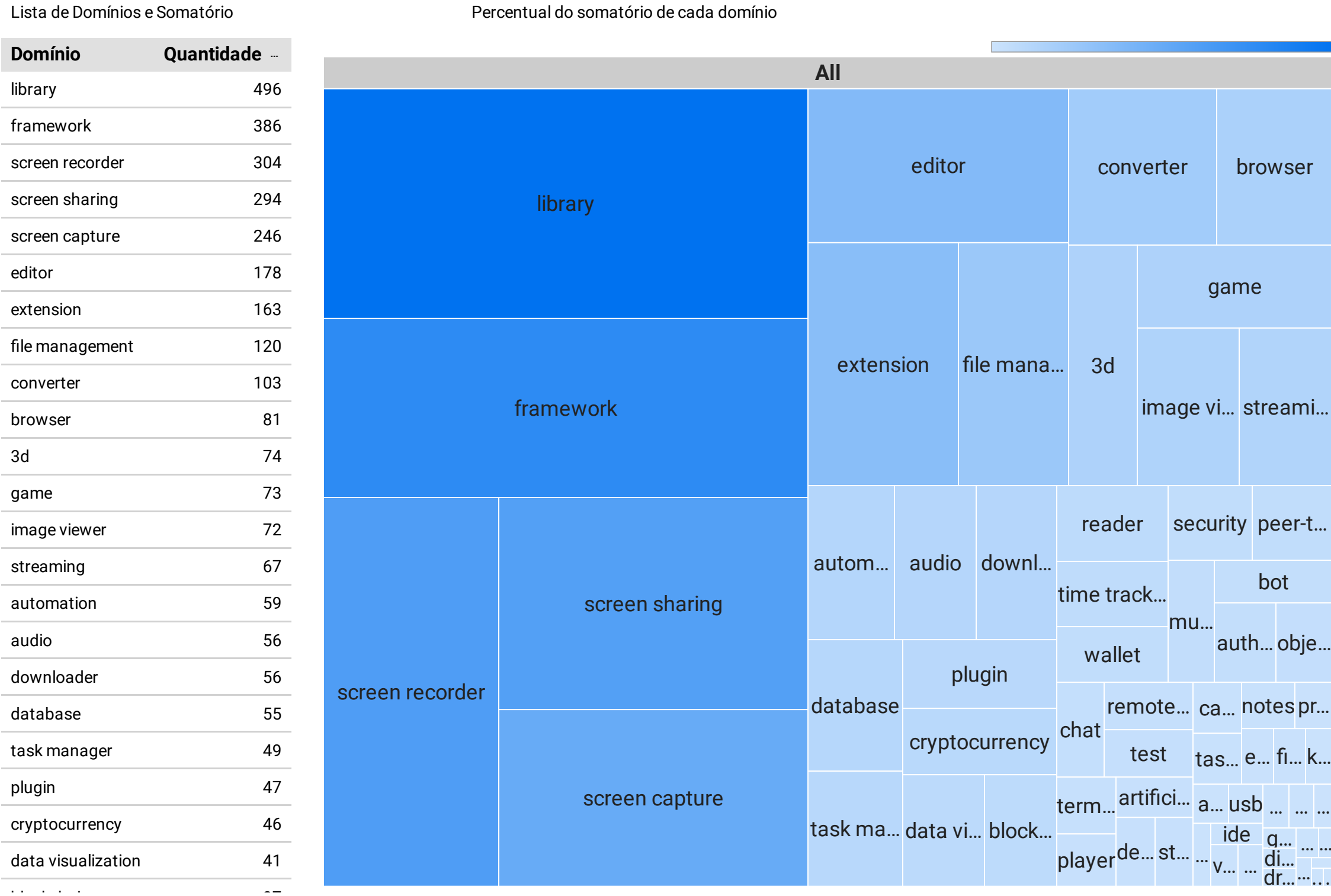
Descrição	Quantidade ▾
Total de Repositórios	1,781
Com Domínio	1,386
Sem Domínio/Descrição	395

Repositórios com Domínio x Sem Domínio



5. Pergunta 1 - Para os repositórios dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms que ainda são mantidas, qual o domínio que elas se encontram atualmente?

Métrica 2: Percentual da quantidade de dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms para cada domínio.



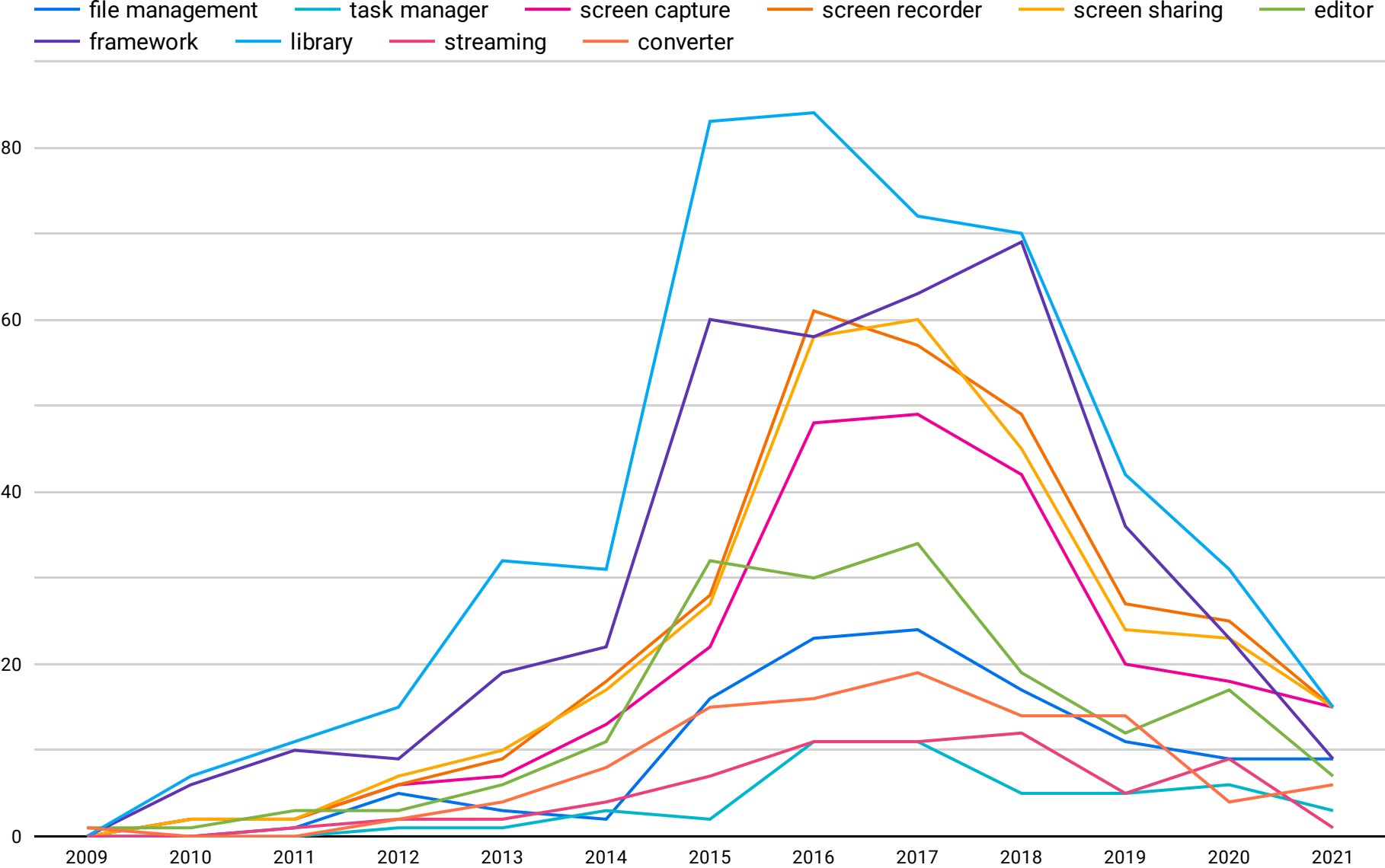
6. Pergunta 2: A quantidade de repositórios dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms vem diminuindo ao longo da última década?

Métrica 1: Média de repositórios com dependências do Electron e Windows Forms criados por ano para cada domínio

Lista de Domínios e Somatório

Domínio	Quantid...
library	496
framework	386
screen rec...	304
screen sha...	294
screen cap...	246
editor	178
extension	163
file manag...	120
converter	103
browser	81
3d	74
game	73
image view...	72
streaming	67
automation	59
audio	56
downloader	56
database	55
task mana...	49
plugin	47
cryptocurr...	46

10 domínios mais frequentes



Somatório dos 10 domínios mais frequentes

library	496	framework	386	screen recorder	304	screen sharing	294	screen capture	246
editor	178	extension	163	file management	120	converter	103	browser	81

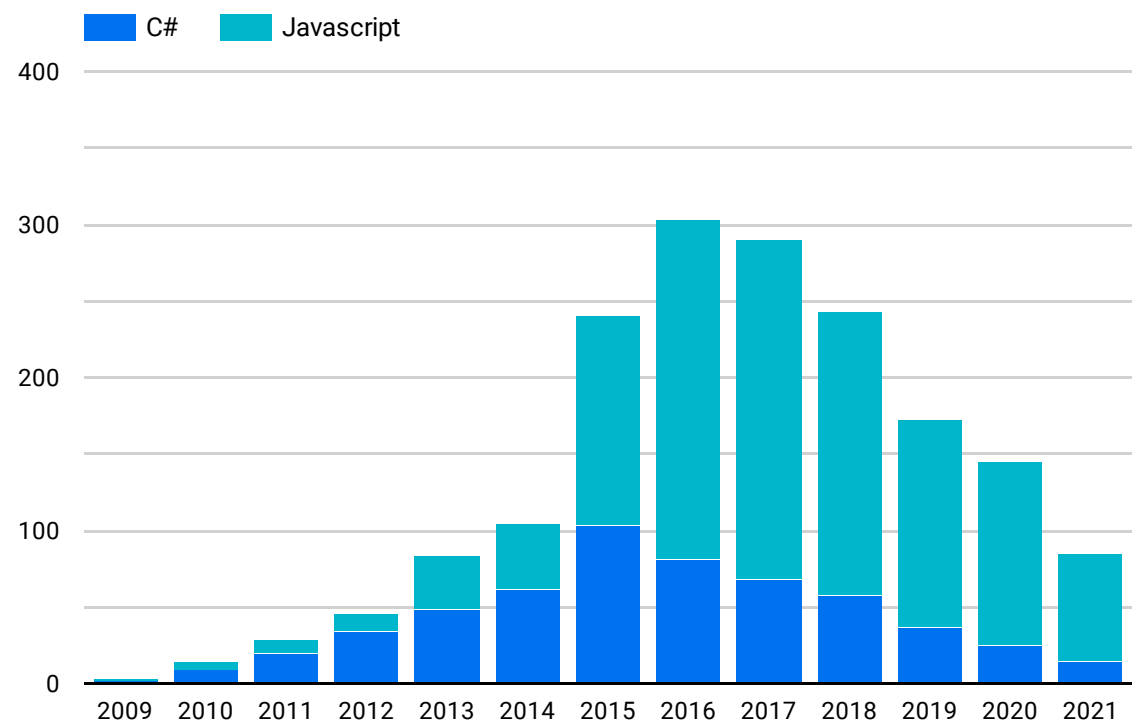
7. Pergunta 2 - A quantidade de repositórios dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms vem diminuindo ao longo da última década?

Métrica 2: Média de repositórios com dependências do Electron e Windows Forms criados por ano

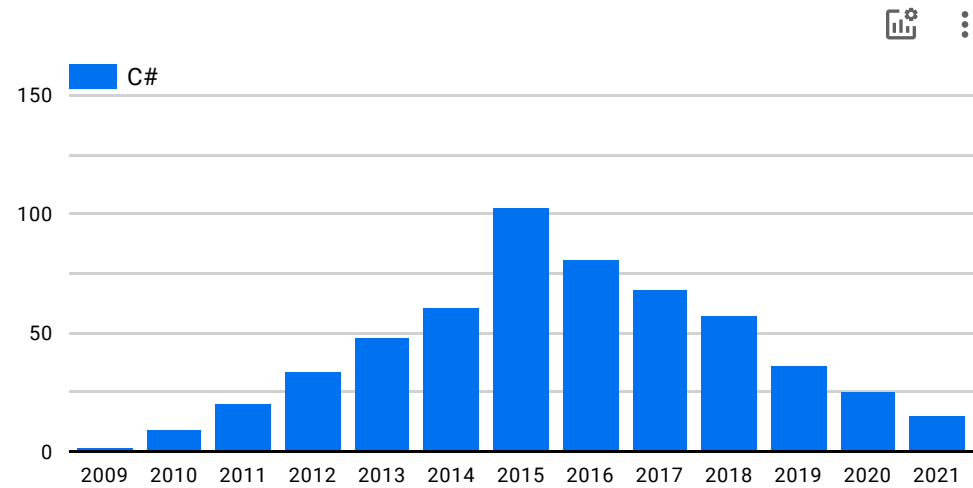
Lista de repositórios por linguagem com somatório

Ano	Quantidade	C#	Javascript
2021	85	15	70
2020	145	25	120
2019	173	36	137
2018	243	57	186
2017	290	68	222
2016	303	81	222
2015	240	103	137
2014	105	61	44
2013	84	48	36
2012	46	34	12
2011	29	20	9
2010	15	9	6
2009	3	2	1

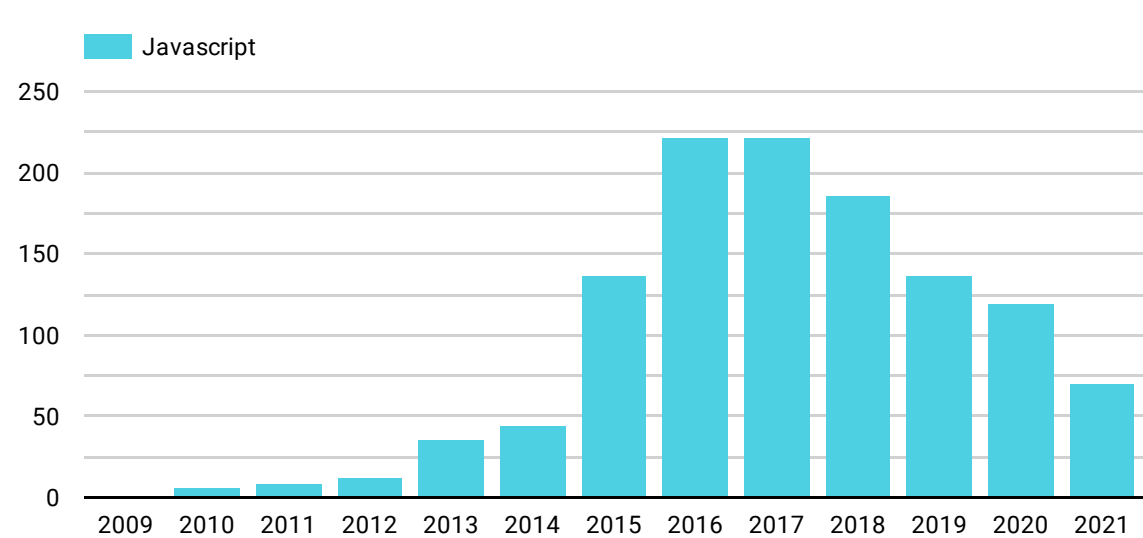
Evolução das quantidades de repositório por ano por linguagem



C# por Ano



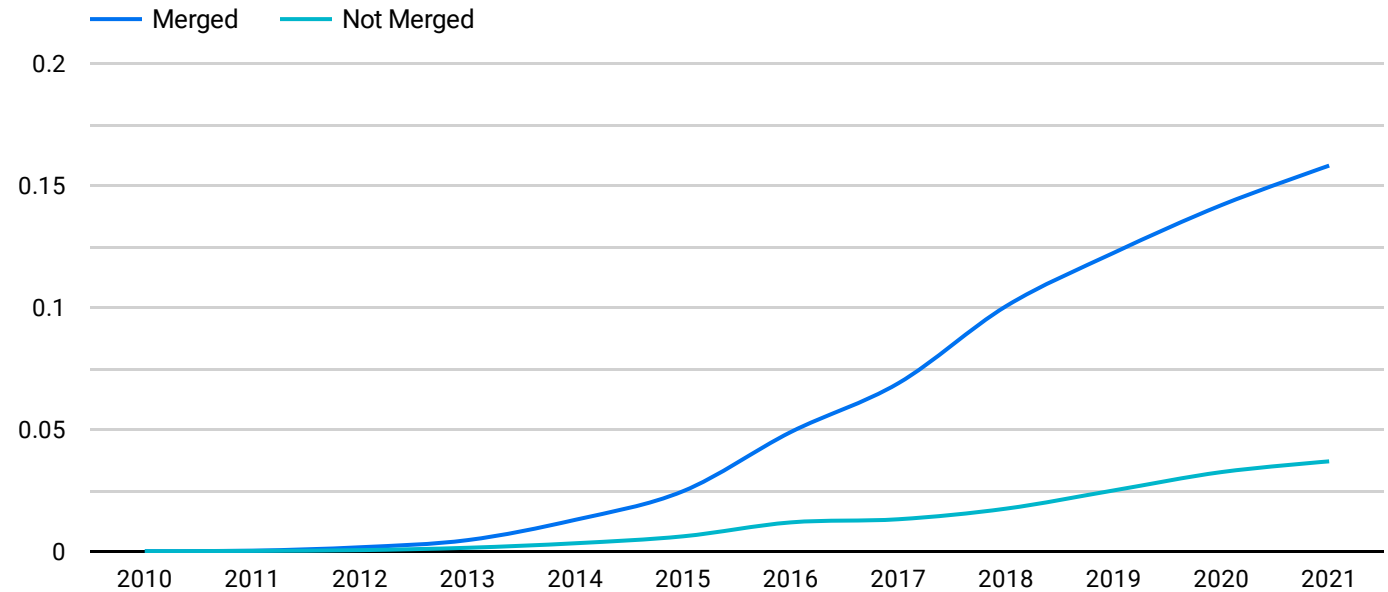
Javascript por Ano



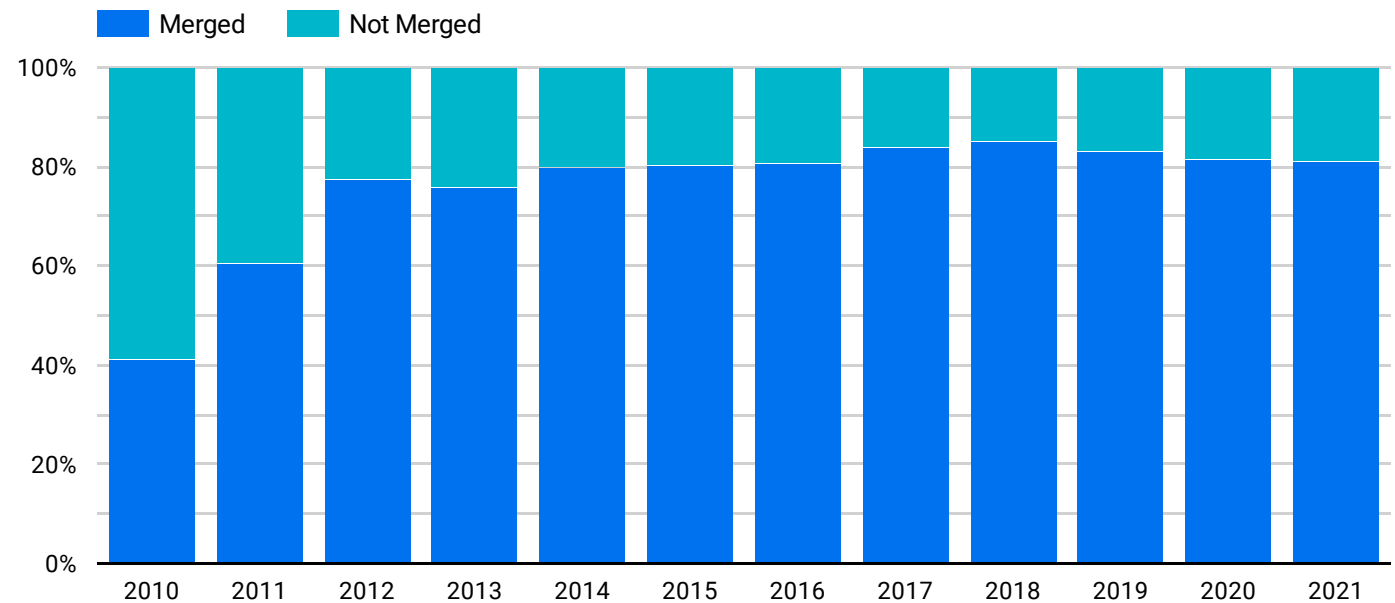
8. Pergunta 3: Repositórios dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms tem engajamento da comunidade?

Métrica 1: Percentual de pull requests merged x não merged

Percentual de Pull Requests merged em relação a não merged em repositórios desktop por ano:



Percentual de Pull Requests merged versus não merged em média para cada ano:



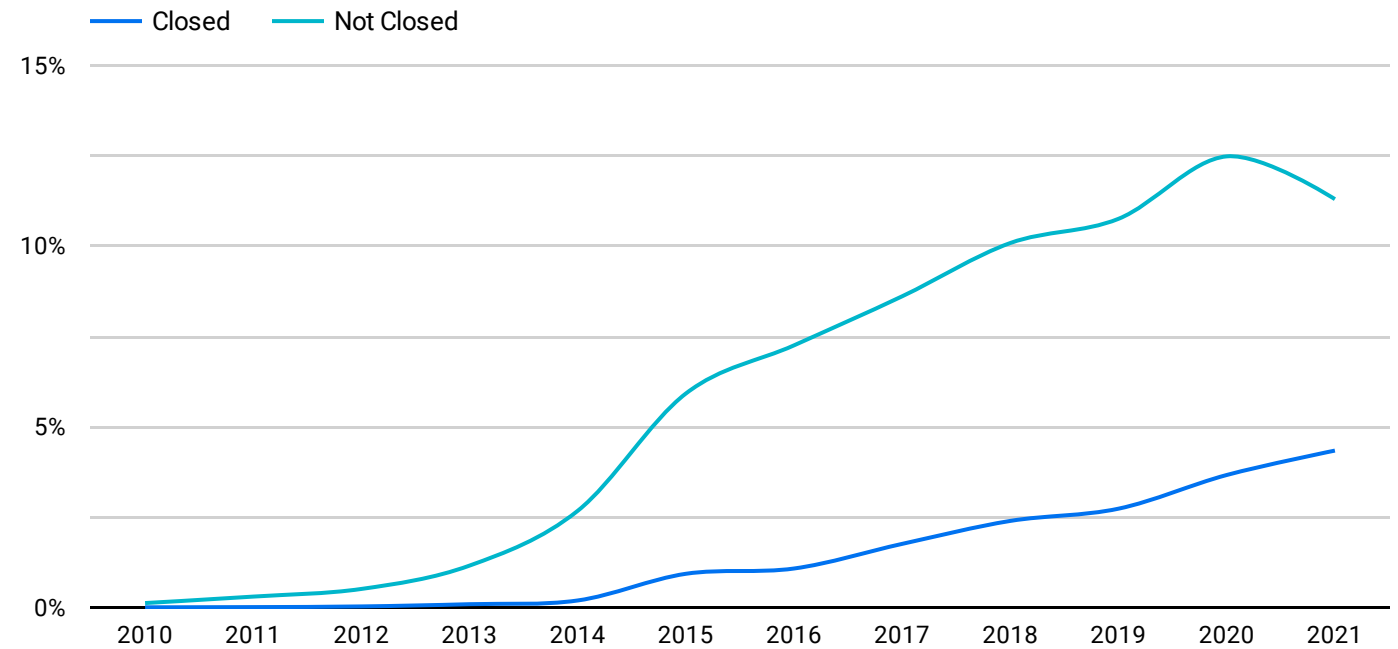
Pull Requests abertos em cada ano e a quantidade das que foram merged e não merged:

year ▾	Merged	Not Merged
2021	175,102	40,842
2020	157,177	35,976
2019	135,533	27,656
2018	111,312	19,380
2017	76,351	14,558
2016	54,165	13,134
2015	27,315	6,810
2014	14,326	3,662
2013	5,097	1,611
2012	1,843	536
2011	284	187
2010	35	50

9. Pergunta 3: Repositórios dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms tem engajamento da comunidade?

Métrica 2: Percentual de Issues closed x não closed

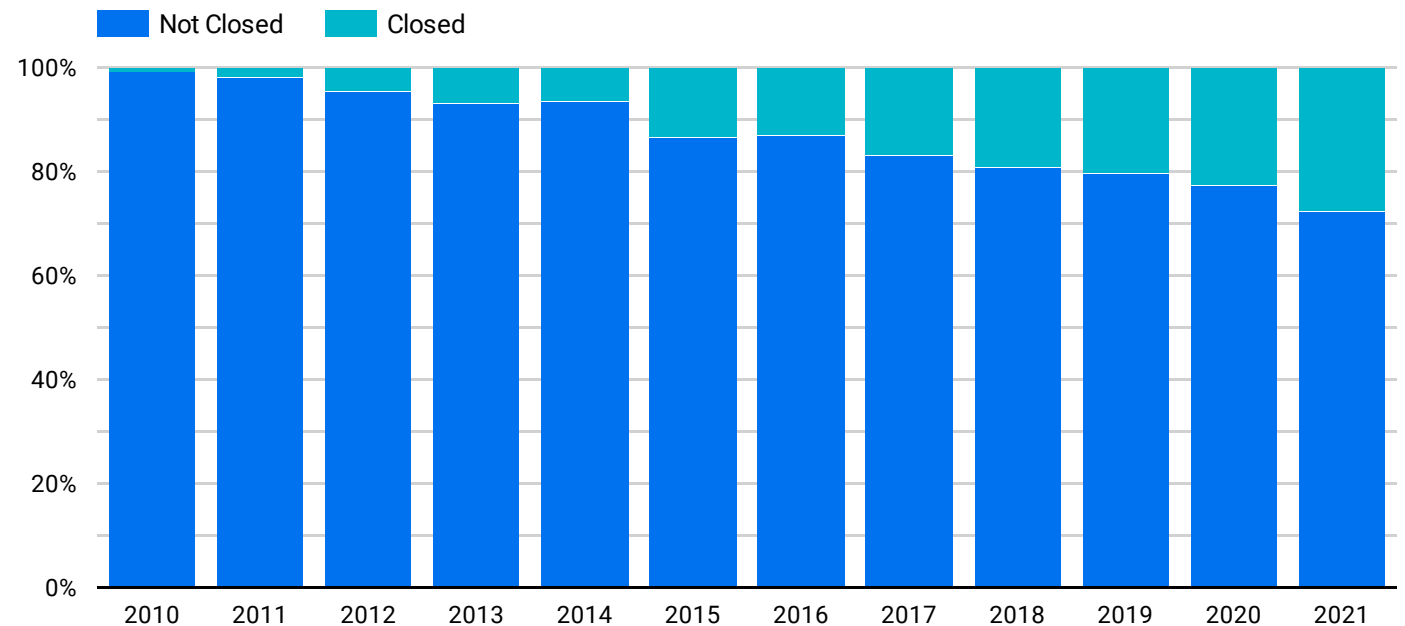
Percentual de issues fechadas em relação a não fechadas em repositórios desktop por ano:



Issues abertas em cada ano e a quantidade das que foram issues fechadas e não fechadas:

Year	Closed ▾	Not Closed
2021	46,373	120,754
2020	39,153	133,420
2019	29,191	114,953
2018	25,570	107,792
2017	18,777	92,032
2016	11,486	77,515
2015	9,925	63,268
2014	2,030	28,563
2013	928	12,350
2012	267	5,440

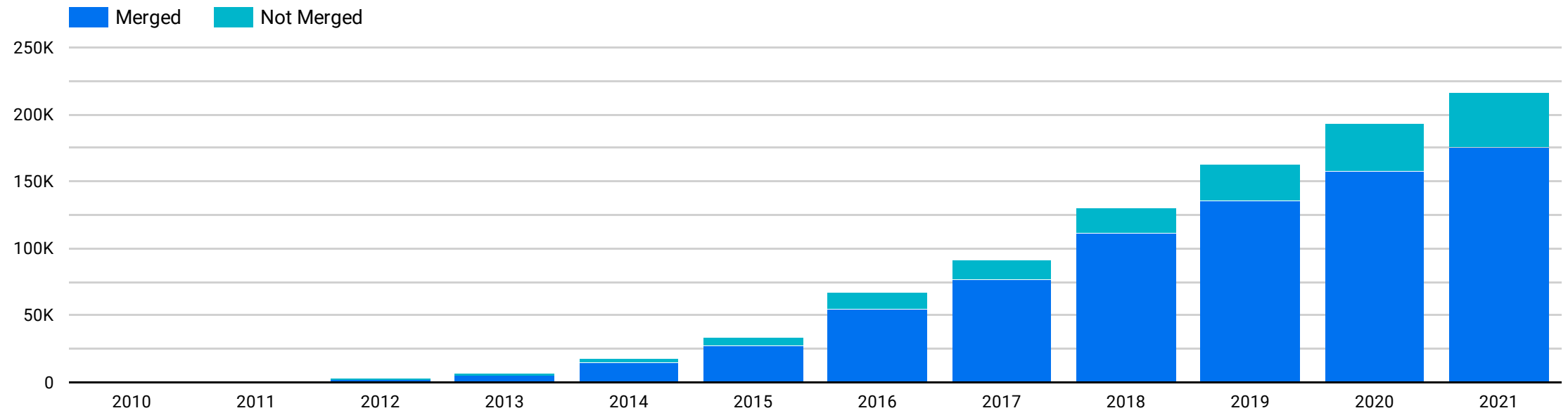
Percentual de issues fechadas versus não fechadas em média para cada ano:



10. Pergunta 3: Repositórios dependentes das tecnologias Electron e Windows Forms tem engajamento da comunidade?

Métricas 1 e 2: Pull Requests e Issues

Evolução da quantidade de Pull Requests para repositórios desktop por ano:



Evolução da quantidade de issues abertas para repositórios desktop por ano:

