

An Empirical Evaluation of GEM Copilot's Code Generation					
ID	Connectors	Validity	Time Complexity Generate	Time Complexity Corrector	Space Complexity Generate
1	1	1	O(n ²)	O(n ²)	O(n)
1	0	1	O(n)	O(n)	O(n)
2	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
3	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
4	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
5	0.33333333	1	O(n)	O(n)	O(n)
6	0	1	O(n)	O(n)	O(n)
7	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
8	-1	0	O(n)	O(n)	O(n)
9	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
10	0.5	1	O(n)	O(n ²)	O(n)
11	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
12	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
13	1	1	O(log(n) * N)	O(log(n))	O(1)
14	1	1	O(n ²)	O(n ²)	O(n)
15	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
16	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
17	-1	0	O(n)	O(n)	O(n)
18	0.75	1	O(n)	O(n)	O(n)
19	0.4	1	O(n)	O(n)	O(n)
20	0	1	O(n)	O(n ²)	O(1)
21	0	1	O(n)	O(n)	O(n)
22	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
23	1	1	O(n)	O(n)	O(1)
24	0	1	O(n)	O(n)	O(1)
25	0.25	1	O(n)	O(log(n))	O(n)
26	0.66666667	1	O(n)	O(n)	O(n)
27	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
28	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
29	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
30	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
31	0.99999999	1	O(n)	O(n)	O(1)
32	-1	0	O(n)	O(log(n))	O(1)
33	0	1	O(n)	O(n)	O(n)
34	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
35	1	1	O(n)	O(n)	O(1)
36	0	1	O(n)	O(n)	O(n)
37	0	1	O(n)	O(log(n))	O(n)
38	0	1	O(n)	O(n)	O(n)
39	0	1	O(n)	O(n)	O(1)
40	0.77777778	1	O(n ²)	O(n ²)	O(1)
41	0	1	O(n)	O(n)	O(1)
42	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
43	0.55555556	1	O(n)	O(n ²)	O(1)
44	0.5	1	O(log(n))	O(log(n))	O(log(n))
45	1	1	O(1)	O(n)	O(1)
46	0	1	O(n)	O(n)	O(n)
47	0.5	1	O(n)	O(log(n))	O(n)
48	1	1	O(n)	O(n)	O(1)
49	1	1	O(log(n))	O(n)	O(1)
50	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
51	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
52	1	1	O(n)	O(n)	O(1)
53	1	1	O(1)	O(n)	O(n)
54	0.57142857	1	O(n)	O(n)	O(n)
55	1	1	O(2n)	O(2n)	O(n)
56	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
57	0.5	1	O(n)	O(n)	O(1)
58	1	1	O(n * log n)	O(n ²)	O(n)
59	1	1	O(n)	O(n)	O(1)
60	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
61	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
62	0.2	1	O(n)	O(n)	O(n)
63	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
64	0.42857143	1	O(n)	O(n)	O(1)
65	0.6	1	O(n)	O(n)	O(n)
66	0.125	1	O(n)	O(n)	O(1)
67	-1	0	O(n)	O(n)	O(n)
68	0.25	1	O(n)	O(n)	O(n)
69	0.4	1	O(n)	O(n)	O(n)
70	0.33333333	1	O(n)	O(n)	O(n)
71	0.55555556	1	O(1)	O(1)	O(1)
72	1	1	O(n)	O(n)	O(1)
73	1	1	O(n)	O(N)	O(1)
74	0.88888889	1	O(n)	O(n)	O(1)
75	0.5	1	O(n)	O(n ²)	O(1)
76	0.5	1	O(1)	O(log(n))	O(1)
77	0.375	1	O(1)	O(1)	O(1)
78	1	1	O(n)	O(n)	O(1)
79	1	1	O(n)	O(log(n))	O(n)
80	0.625	1	O(n)	O(n)	O(1)
81	0.33333333	1	O(n)	O(n)	O(n)
82	0.8125	1	O(n)	O(n)	O(1)
83	0.2	1	O(1)	O(n)	O(1)
84	0	1	O(n)	O(n)	O(n)
85	0.5	1	O(n)	O(n)	O(1)
86	0.42857143	1	O(n)	O(n)	O(n)
87	0.66666667	1	O(n)	O(n ²)	O(n ²)
88	-1	0	O(n)	O(log(n))	O(n)
89	0	1	O(n)	O(n)	O(n)
90	0.71428571	1	O(n * log n)	O(log(n))	O(1)
91	0.16666667	1	O(n)	O(n)	O(n)
92	0.8	1	O(1)	O(1)	O(1)
93	0	1	O(n)	O(n)	O(1)
94	0.22222222	1	O(n)	O(n)	O(1)
95	0.85714287	1	O(n)	O(n)	O(1)
96	1	1	O(n)	O(n ²)	O(n)
97	0.25	1	O(n)	O(n)	O(1)
98	0.57142857	1	O(n)	O(n)	O(1)
99	-1	0	O(1)	O(1)	O(1)
100	0.16666667	1	O(n)	O(n)	O(n)
101	0.5	1	O(1)	O(log(n))	O(1)
102	0.16666667	1	O(1)	O(log(n * n))	O(1)
103	0.25	1	O(n)	O(n)	O(n)
104	0.2	1	O(n)	O(n)	O(n)
105	0.5	1	O(n)	O(n)	O(n)
106	1	1	O(n)	O(n)	O(1)
107	-1	0	O(n)	O(n)	O(1)
108	0.6	1	O(n)	O(n)	O(n)
109	0.57142857	1	O(n)	O(n)	O(1)
110	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
111	0.11111111	1	O(n)	O(n)	O(n)
112	0	1	O(n)	O(n)	O(n)
113	0.33333333	1	O(n)	O(n)	O(1)
114	0	1	O(n ²)	O(n ² * space(n))	O(n * N)
115	1	1	O(n * log n)	O(n * log n)	O(n)
116	0.85714287	1	O(n)	O(n)	O(n)
117	0.36762632	1	O(n)	O(n)	O(1)
118	0.33333333	1	O(n)	O(N)	O(N)
119	0.36363636	1	O(n * log n)	O(log(n))	O(n)
120	1	1	O(n)	O(n)	O(1)
121	1	1	O(n)	O(n)	O(1)
122	-1	0	O(n)	O(n)	O(n)
123	1	1	O(1)	O(1)	O(1)
124	0.375	1	O(n)	O(n)	O(n)
125	0.84615385	1	O(n)	O(n)	O(n)
126	0.375	1	O(1)	O(n)	O(1)
127	0.125	1	O(n)	O(n)	O(1)
128	0	1	O(NP * N)	O(NP * N)	O(NP)
129	0.1	1	O(n)	O(n)	O(n)
130	0.85714287	1	O(n)	O(n)	O(1)
131	0.71428571	1	O(n)	O(n)	O(n)
132	0.66666667	1	O(n)	O(n)	O(1)
133	-1	0	O(n)	O(n)	O(1)
134	0.4	1	O(log(n))	O(n)	O(1)
135	-1	0	O(n)	O(n)	O(n)
136	-1	0	O(1)	O(n)	O(1)
137	0.5	1	O(1)	O(1)	O(1)
138	0.25	1	O(n)	O(n)	O(1)
139	0.6	1	O(n)	O(n)	O(n)
140	0.72676231	1	O(1)	O(n)	O(1)
141	0.72727273	1	O(n)	O(n)	O(n)
142	0.71428571	1	O(n)	O(n)	O(n)
143	0.33333333	1	O(1)	O(n)	O(1)
144	-1	0	O(n * log n)	O(log(n))	O(n)
145	0.57142857	1	O(n)	O(n)	O(1)
146	0.5	1	O(n ²)	O(n ²)	O(1)
147	0.38571428	1	O(n)	O(n)	O(n)
148	0.14285714	1	O(n * log n)	O(n)	O(n)
149	0.9	1	O(n)	O(n)	O(1)
150	0.42857143	1	O(n)	O(n)	O(1)
151	1	1	O(n)	O(n)	O(n)
152	0.22222222	1	O(n * log n)	O(n)	O(n)
153	-1	0	O(n)	O(n)	O(1)
154	0.57142857	1	O(n)	O(n)	O(1)
155	0.99999999	1	O(1)	O(1)	O(1)
156	0.5	1	O(n)	O(log(n))	O(n)
157	0.66666667	1	O(n)	O(n)	O(n)
158	0.75	1	O(n)	O(n)	O(n)
159	0.75	1	O(n)	O(n)	O(n)
160	0	1	O(n)	O(1)	O(1)