



مرکز تخصصی آپا دانشگاه کردستان

گزارشی از شرکت‌های با بیشترین آسیب‌پذیری در ۲۰ سال اخیر

هادی گلباگی

شماره سند: A97007

۱۳۹۷/۲/۱۱



www.cert.uok.ac.ir



apa@uok.ac.ir



087-33662932



فهرست مطالب

۲.....	مقدمه
۳.....	بخش اول: Windows
۵.....	بخش دوم: Oracle
۷.....	بخش سوم: Apple
۹.....	بخش چهارم: IBM
۱۱.....	بخش پنجم: Cisco
۱۳.....	بخش ششم: Google
۱۵.....	بخش هفتم: Adobe
۱۷.....	بخش هشتم: Linux
۱۹.....	بخش نهم: Mozilla
۲۱.....	بخش دهم: Redhat

مقدمه

همواره یکی از دغدغه‌ها در حوزه امنیت استفاده از محصولات امن شرکت‌های معتبر نرم‌افزاری و سخت‌افزاری برای انجام کارهای خود بوده است. همیشه یکی از دلایل به خطر افتادن امنیت یک مجموعه استفاده از محصولات آسیب‌پذیر بوده است و اطلاع‌رسانی صحیح در خصوص شرکت‌ها و محصولاتی که دارای بیشترین آسیب‌پذیری در طی سالیان متمادی بوده‌اند می‌تواند اطلاعات خوبی را در خصوص استفاده یا عدم استفاده از محصولات آن شرکت در اختیار کاربران قرار داد. در این گزارش آمار آسیب‌پذیری محصولات و شرکت‌های معتبر که دارای بیشترین آسیب‌پذیری گزارش شده از سال ۱۹۹۹ تا پایان آوریل سال ۲۰۱۸ آورده شده است و به صورت کامل بررسی شده‌اند. این اطلاعات می‌تواند در خصوص استفاده از محصولات این شرکت‌ها آگاهی رسانی مناسبی باشد و در هر بخش برای هر کدام از شرکت‌ها و محصولات جداگانه بررسی با جزئیات بیشتری انجام شده است و اطلاعاتی در خصوص انواع مختلف آسیب‌پذیری‌ها و نرخ فروانی آن‌ها در سال‌های مختلف مدنظر قرار داده شده‌اند.

در جدول زیر شرکت‌های با بیشترین آسیب‌پذیری با تعداد آن در بازه زمانی گفته و متوسط میزان حساسیت به ازای هر آسیب‌پذیر نشان داده شده است.

ردیف	نام شرکت	تعداد کل آسیب‌پذیری	متوسط وزن حساسیت (۱۰-۰)
۱	Microsoft	۵۶۲۱	۷/۶۰
۲	Oracle	۵۰۷۶	۶/۱۰
۳	Apple	۴۱۶۱	۷/۰۰
۴	IBM	۳۸۶۹	۶/۰۰
۵	Cisco	۳۴۱۰	۶/۹۰
۶	Google	۳۳۹۰	۷/۶۰
۷	Adobe	۲۵۳۳	۹/۰۰
۸	Linux	۲۰۸۵	۵/۹۰
۹	Mozilla	۱۷۲۳	۷/۳۰
۱۰	Redhat	۱۷۱۷	۶/۲۰

در ادامه آمار مربوط به هریک از شرکت‌ها همراه با جزئیات آسیب‌پذیری‌ها در بخش‌های جداگانه آمده است.

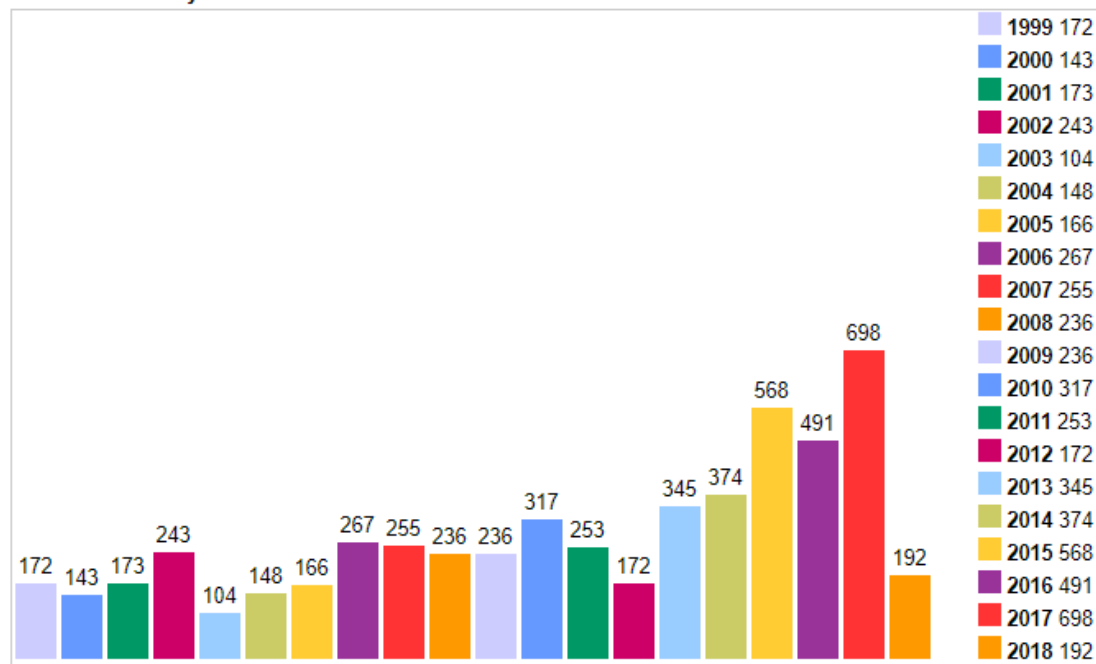
بخش اول: Microsoft

نمای کلی از تعداد آسیب‌پذیری‌ها از سال ۱۹۹۹ تا پایان آوریل سال ۲۰۱۸ و نوع آسیب‌پذیری‌ها در شکل زیر نشان داده شده است. در ادامه در شکل‌ها مقایسه‌ای برای مجموع تعداد آسیب‌پذیری‌ها برای هر سال، مقایسه بین انواع آسیب‌پذیری‌ها و نسبت بیشترین نوع آسیب‌پذیری‌ها نشان داده شده است. عمده آسیب‌پذیری‌ها مربوط به سال‌های ۲۰۱۵، ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ بوده است و به نسبت در سال ۲۰۱۸ نیز رشد را شاهد بوده است.

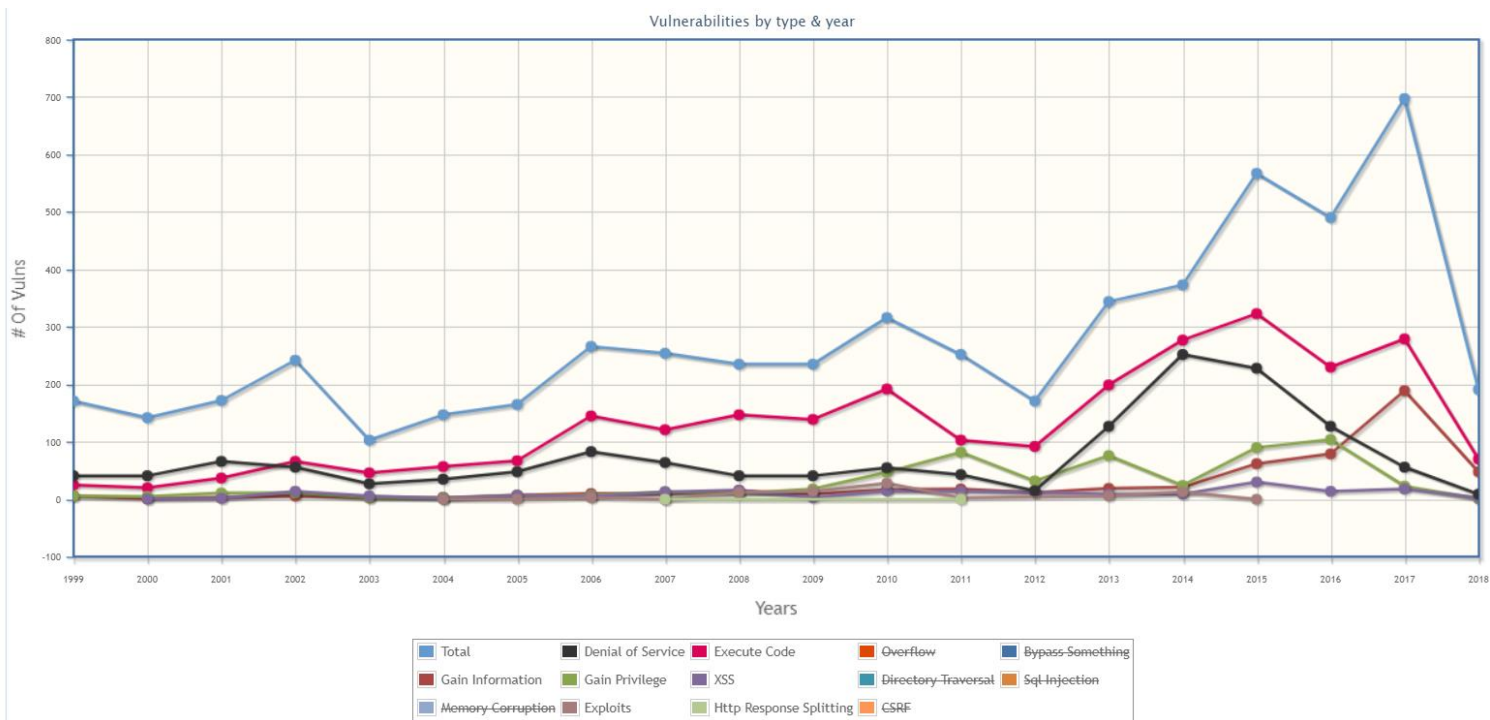
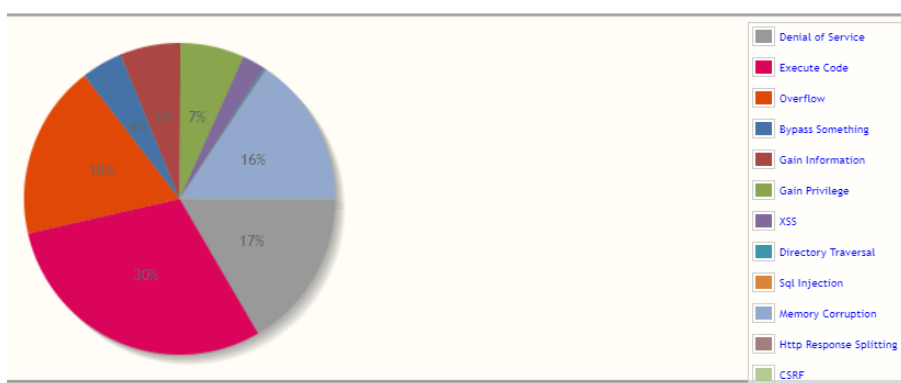
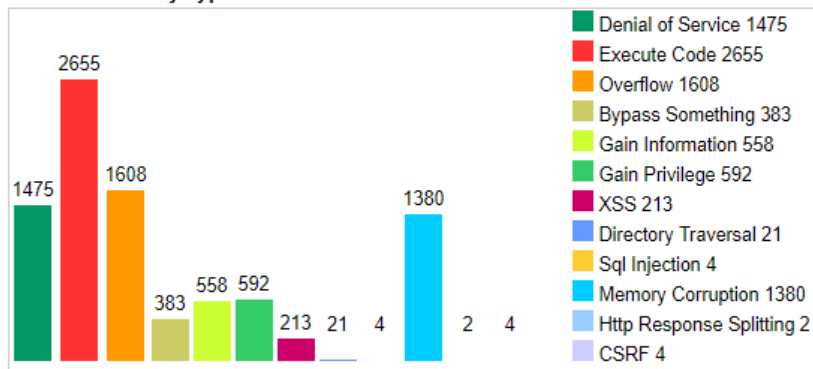
Vulnerability Trends Over Time

Year	# of Vulnerabilities	DoS	Code Execution	Overflow	Memory Corruption	Sql Injection	XSS	Directory Traversal	Http Response Splitting	Bypass something	Gain Information	Gain Privileges	CSRF	File Inclusion	# of exploits
1999	172	42	26	18						7	7	7			
2000	143	42	21	16			2			8	2	6			
2001	173	67	38	24			3	1		5	4	12			
2002	243	57	67	54		3	15	1		25	7	12			
2003	104	28	47	39	1	1	7	3		10	4	4			
2004	148	36	58	34	1		3	5		21	4	4			1
2005	166	49	68	39	10		8			9	8	7			1
2006	267	84	146	82	46		6	1		11	11	8			4
2007	255	65	122	65	41		14	2	1	13	11	14			1
2008	236	42	148	54	49		17	3		17	16	11			13
2009	236	42	140	54	65		4	1		10	10	19			15
2010	317	56	193	65	88		16			11	18	48	1		29
2011	253	44	104	50	51		15		1	8	19	83			4
2012	172	16	93	26	20		14			11	13	33			
2013	345	128	200	124	112		10	2		15	20	77			7
2014	374	253	278	200	235		10			23	22	25			14
2015	568	229	324	171	245		31	2		79	63	91	1		1
2016	491	128	231	182	175		15			49	80	105			
2017	698	57	280	244	190		19			44	190	24	1		
2018	192	10	71	67	51		4			7	49	2	1		
Total	5553	1475	2655	1608	1380	4	213	21	2	383	558	592	4		90
% Of All		26.6	47.8	29.0	24.9	0.1	3.8	0.4	0.0	6.9	10.0	10.7	0.1	0.0	

Vulnerabilities By Year



Vulnerabilities By Type



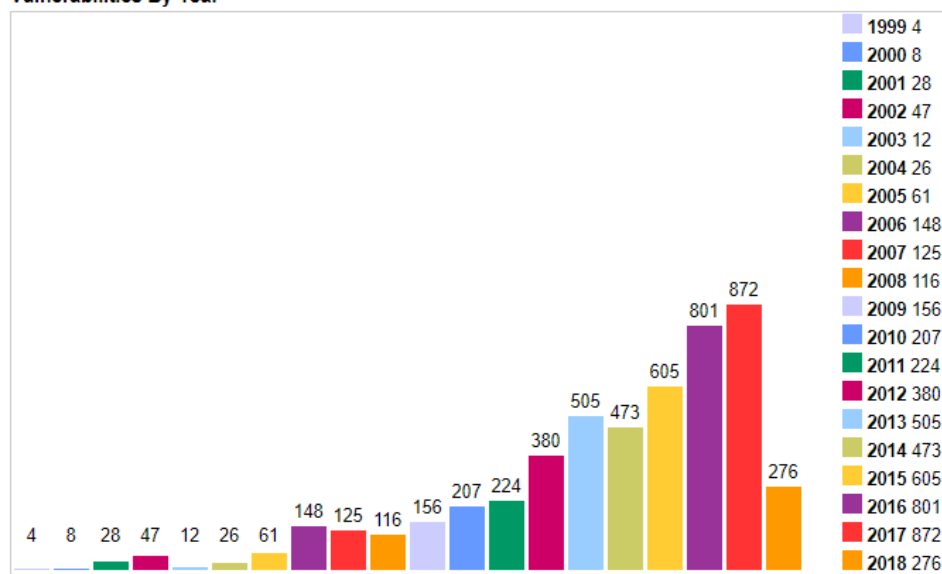
بخش دوم: Oracle

نمای کلی از تعداد آسیب‌پذیری‌ها از سال ۱۹۹۹ تا پایان آوریل سال ۲۰۱۸ و نوع آسیب‌پذیری‌ها در شکل زیر نشان داده شده است. در ادامه در شکل‌ها مقایسه‌ای برای مجموع تعداد آسیب‌پذیری‌ها برای هر سال، مقایسه بین انواع آسیب‌پذیری‌ها و نسبت بیشترین نوع آسیب‌پذیری‌ها نشان داده شده است. آسیب‌پذیری‌ها از سال ۲۰۰۶ به بعد شدت روند صعودی داشته‌اند و بیشترین فراوانی مربوط به سال‌های ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ بوده است و این روند در سال ۲۰۱۸ نیز ادامه داشته است.

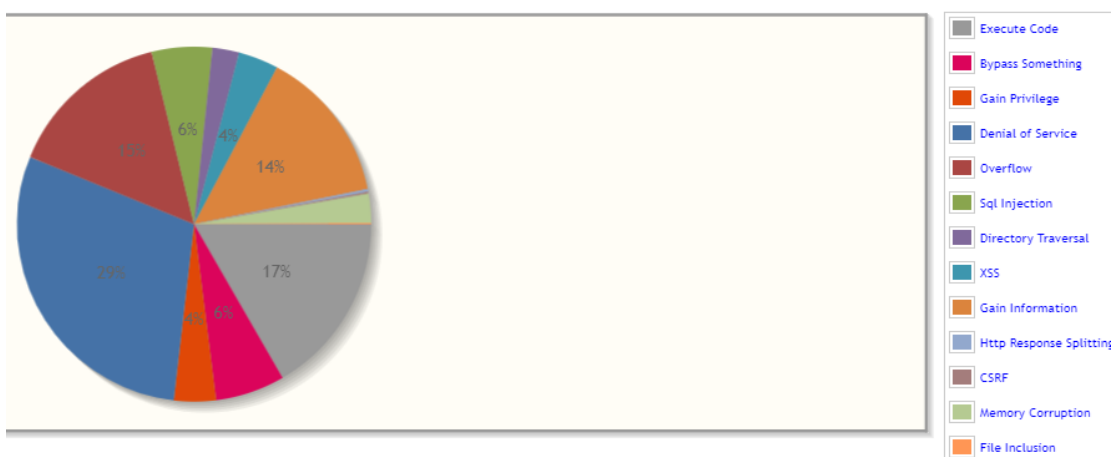
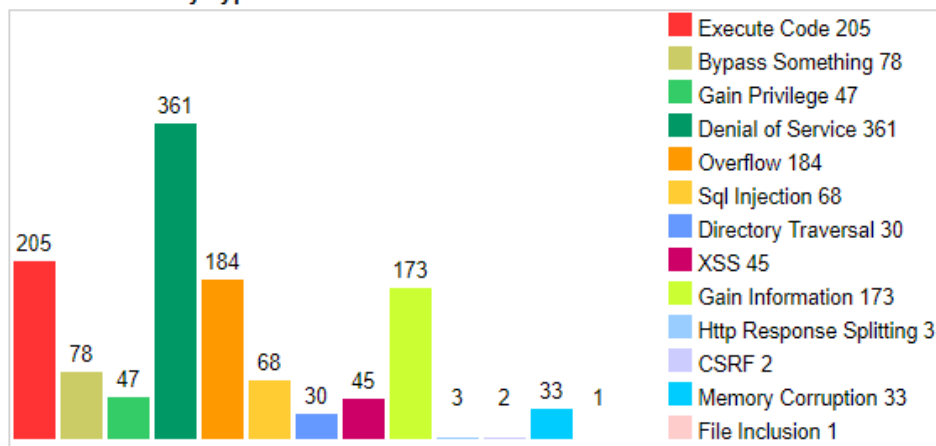
Vulnerability Trends Over Time

Year	# of Vulnerabilities	DoS	Code Execution	Overflow	Memory Corruption	Sql Injection	XSS	Directory Traversal	Http Response Splitting	Bypass something	Gain Information	Gain Privileges	CSRF	File Inclusion	# of exploits
1999	4		1							1		1			
2000	8	1	3	2		1						3			
2001	28	8	10	8				2				3			
2002	47	10	12	8		1	4			4	5	4			
2003	12	1	8	7		1				1	2				
2004	26	4	10	6		3	1	1		1	2	5			
2005	61	2	7	1		5	8	3		3	3	3			
2006	148	1	8	5		30	3	2	2	3					
2007	125	5	12	17		12	7	2		1	1	2	1		
2008	116	2	4	5		6	3			3		1			
2009	156	1	3	3		4	3			2	1	4			
2010	207	1	5	1			1						1		1
2011	224	3	5	2		1						1			3
2012	380	7	10	6	1	1		1		4	3	2			7
2013	505	2	14	10	4	2	1			32	5				3
2014	473	23	18	10	6		1	2		8	8	2			9
2015	605	88	32	39	10	1	5		1	5	10	5			
2016	801	81	41	53	12		8	15		9	35	11			
2017	872	91	1	1				1		1	61			1	
2018	276	30	1					1			37				
Total	5074	361	205	184	33	68	45	30	3	78	173	47	2	1	23
% Of All		7.1	4.0	3.6	0.7	1.3	0.9	0.6	0.1	1.5	3.4	0.9	0.0	0.0	

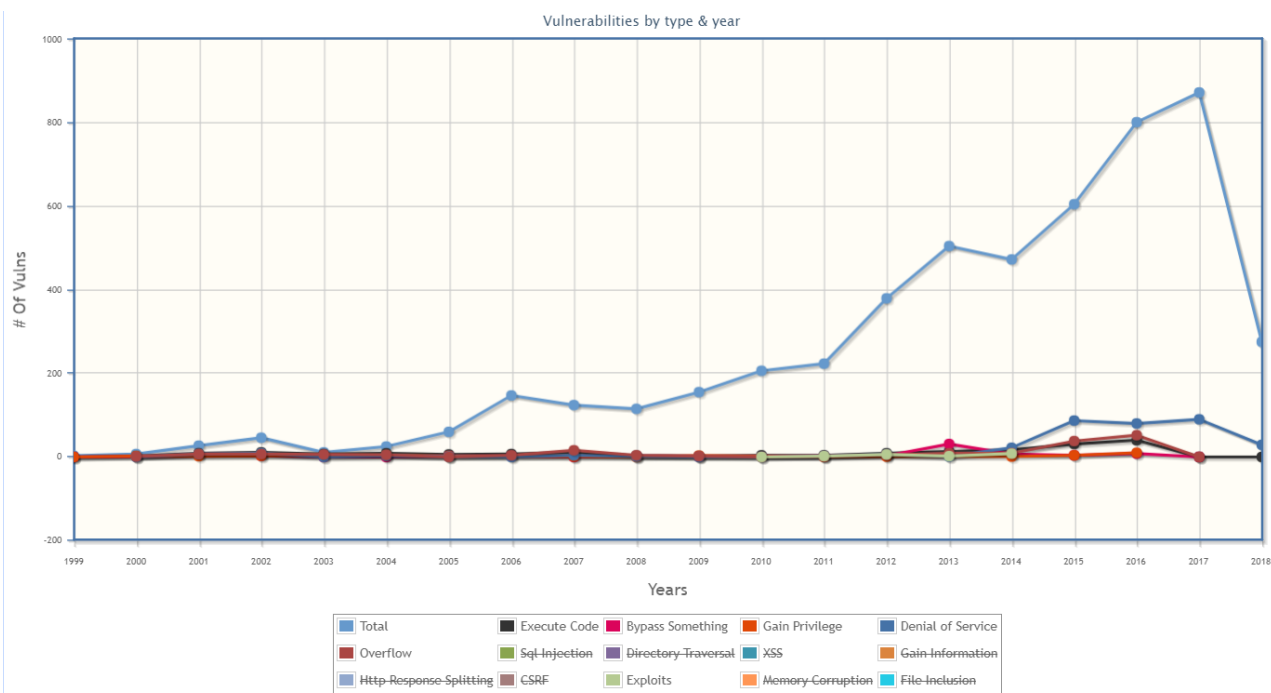
Vulnerabilities By Year



Vulnerabilities By Type



Vulnerabilities by type & year



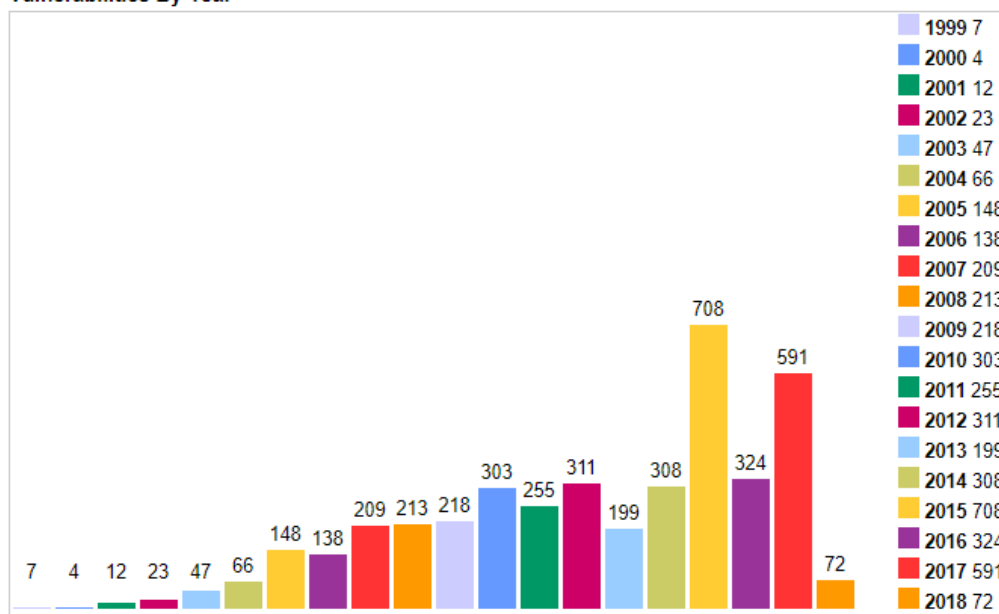
بخش سوم: Apple

نمای کلی از تعداد آسیب‌پذیری‌ها از سال ۱۹۹۹ تا پایان آوریل سال ۲۰۱۸ و نوع آسیب‌پذیری‌ها در شکل زیر نشان داده شده است. در ادامه در شکل‌ها مقایسه‌ای برای مجموع تعداد آسیب‌پذیری‌ها برای هر سال، مقایسه بین انواع آسیب‌پذیری‌ها و نسبت بیشترین نوع آسیب‌پذیری‌ها نشان داده شده است. در سال ۲۰۱۵ فراوانی بسیار بالا بوده است که در سال ۲۰۱۷ نیز این رشد حفظ شده است.

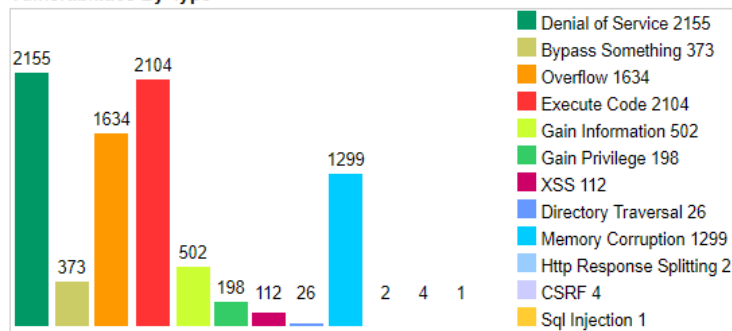
Vulnerability Trends Over Time

Year	# of Vulnerabilities	DoS	Code Execution	Overflow	Memory Corruption	Sql Injection	XSS	Directory Traversal	Http Response Splitting	Bypass something	Gain Information	Gain Privileges	CSRF	File Inclusion	# of exploits
1999	7	1								3					
2000	4	1		1											
2001	12	3	3	3							1	2			1
2002	23	7	10	5								2			
2003	47	7	10	9			1	3			1	4			
2004	66	8	13	10				2		3	2	5			
2005	148	28	45	38	1		2	1		7	4	12			
2006	138	42	72	53	5		1	1		6	5	6			
2007	209	63	99	58	20		13	2	1	19	14	18			
2008	213	76	103	55	21		13	3		15	29	7	1		
2009	218	108	96	61	24		17		1	10	23	9	1		5
2010	303	174	165	84	40		12	5		22	27	11	1		8
2011	255	169	169	149	108		9	2		15	23	3			1
2012	311	231	226	132	183		10			19	20	3			1
2013	199	111	89	66	69		7			32	23	1			1
2014	308	143	157	111	90	1	3	2		47	40	8			1
2015	708	371	317	296	280		3	5		85	107	69	1		3
2016	324	205	158	164	145		5			15	70	26			
2017	591	360	315	294	269		16			67	105	12			
2018	72	47	57	45	44					8	8				
Total	4156	2155	2104	1634	1299	1	112	26	2	373	502	198	4		21
% Of All		51.9	50.6	39.3	31.3	0.0	2.7	0.6	0.0	9.0	12.1	4.8	0.1	0.0	

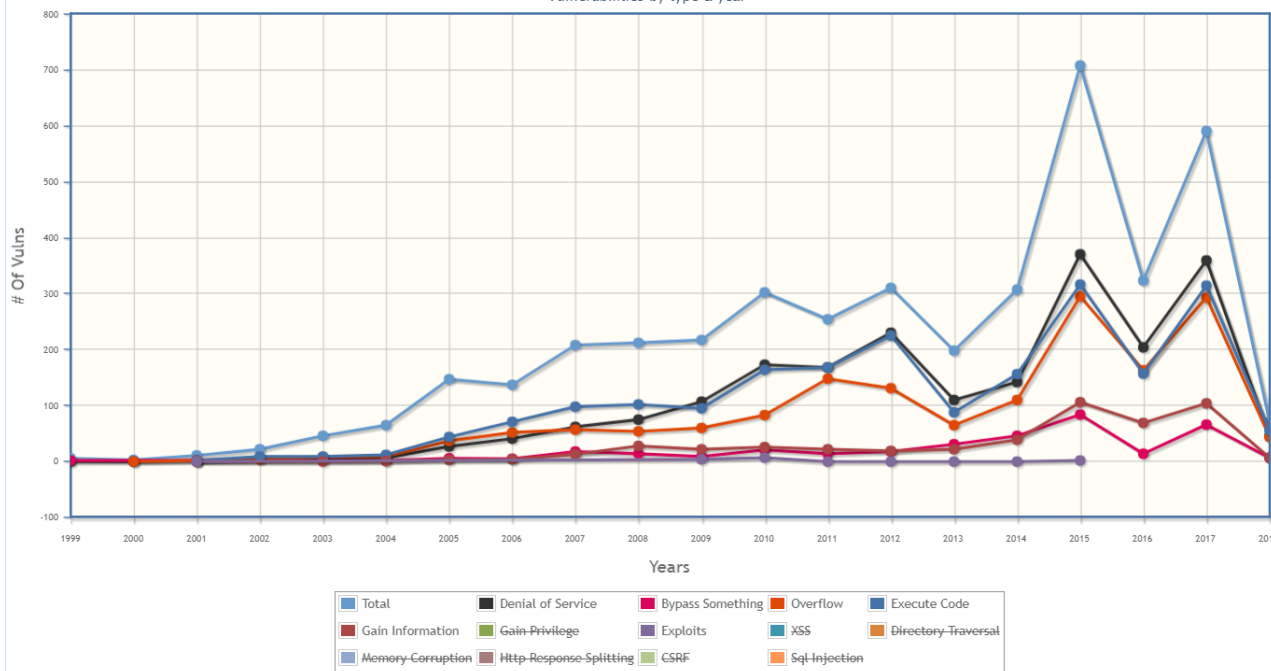
Vulnerabilities By Year



Vulnerabilities By Type



Vulnerabilities by type & year



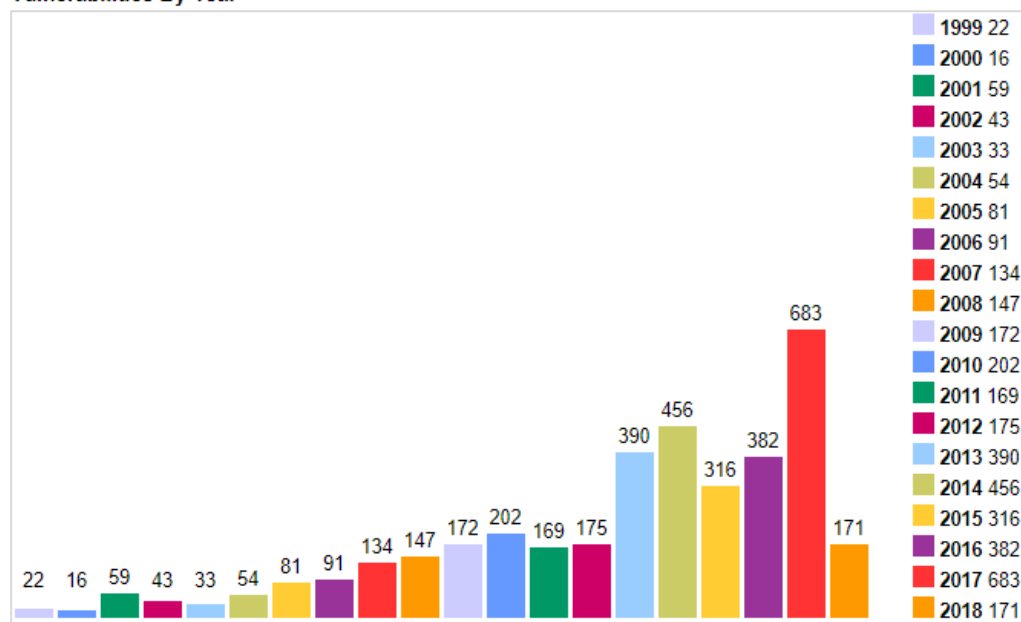
بخش چهارم: IBM

نمای کلی از تعداد آسیب‌پذیری‌ها از سال ۱۹۹۹ تا پایان آوریل سال ۲۰۱۸ و نوع آسیب‌پذیری‌ها در شکل زیر نشان داده شده است. در ادامه در شکل‌ها مقایسه‌ای برای مجموع تعداد آسیب‌پذیری‌ها برای هر سال، مقایسه بین انواع آسیب‌پذیری‌ها و نسبت بیشترین نوع آسیب‌پذیری‌ها نشان داده شده است. در سال ۲۰۱۷ شاهد نرخ بالایی از رشد آسیب‌پذیری در محصولات خود بوده‌اند که این رشد برای سال ۲۰۱۸ نیز حفظ شده است.

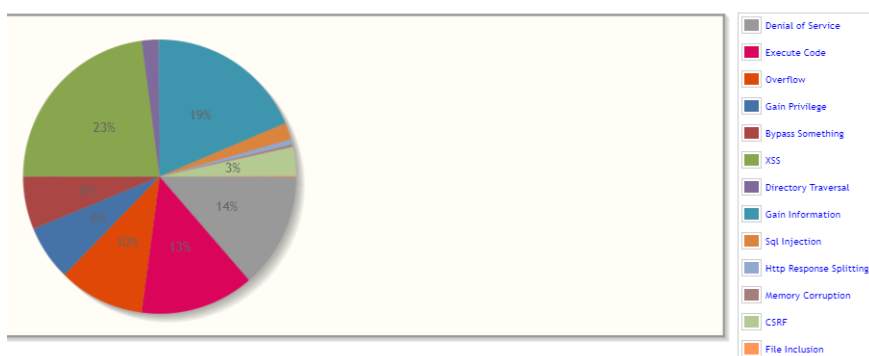
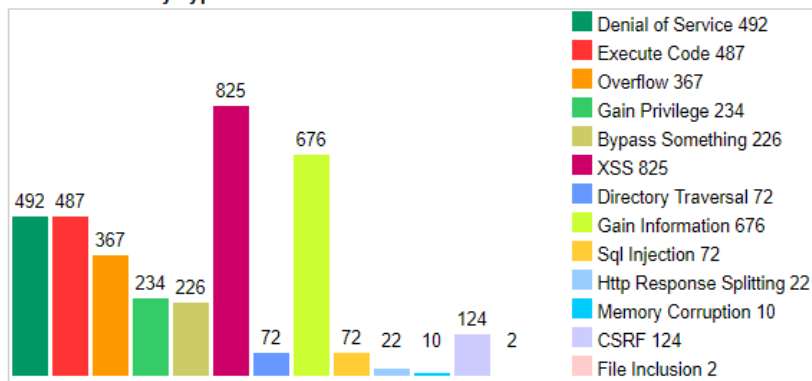
Vulnerability Trends Over Time

Year	# of Vulnerabilities	DoS	Code Execution	Overflow	Memory Corruption	Sql Injection	XSS	Directory Traversal	Http Response Splitting	Bypass something	Gain Information	Gain Privileges	CSRF	File Inclusion	# of exploits
1999	22	3	4	5								5			
2000	16	2	3	3						1		3			
2001	59	16	19	19			2	3		2	1	10			
2002	43	14	10	21		1	2			2	1	4			
2003	33	8	14	16							1	9			
2004	54	9	16	12		1	4	3			1	10			
2005	81	18	26	23			5	1	1	4	8	5			
2006	91	20	19	14			5	3		2	8	8			
2007	134	16	28	42	3	2	15	2	1	3	12	29	1	1	
2008	147	28	30	32	1	1	19			7	17	23			
2009	172	36	18	22	2	1	19	1	1	16	25	7	3		1
2010	202	54	24	22	1	1	32	3	1	16	19	10	5		15
2011	169	50	30	27		2	23	2		11	14	11	1		2
2012	175	24	29	12		7	33	8	1	11	24	10	8		4
2013	390	31	43	25		10	119	8	1	30	59	26	14	1	1
2014	456	42	40	9		12	122	11	6	47	96	15	28		6
2015	316	44	37	29	2	4	71	8	4	32	77	19	11		
2016	382	37	37	20		8	96	10	2	30	93	14	18		
2017	683	32	44	13	1	19	213	7	4	7	178	11	27		
2018	171	8	16	1		3	45	2		5	42	5	8		
Total	3796	492	487	367	10	72	825	72	22	226	676	234	124	2	29
% Of All		13.0	12.8	9.7	0.3	1.9	21.7	1.9	0.6	6.0	17.8	6.2	3.3	0.1	

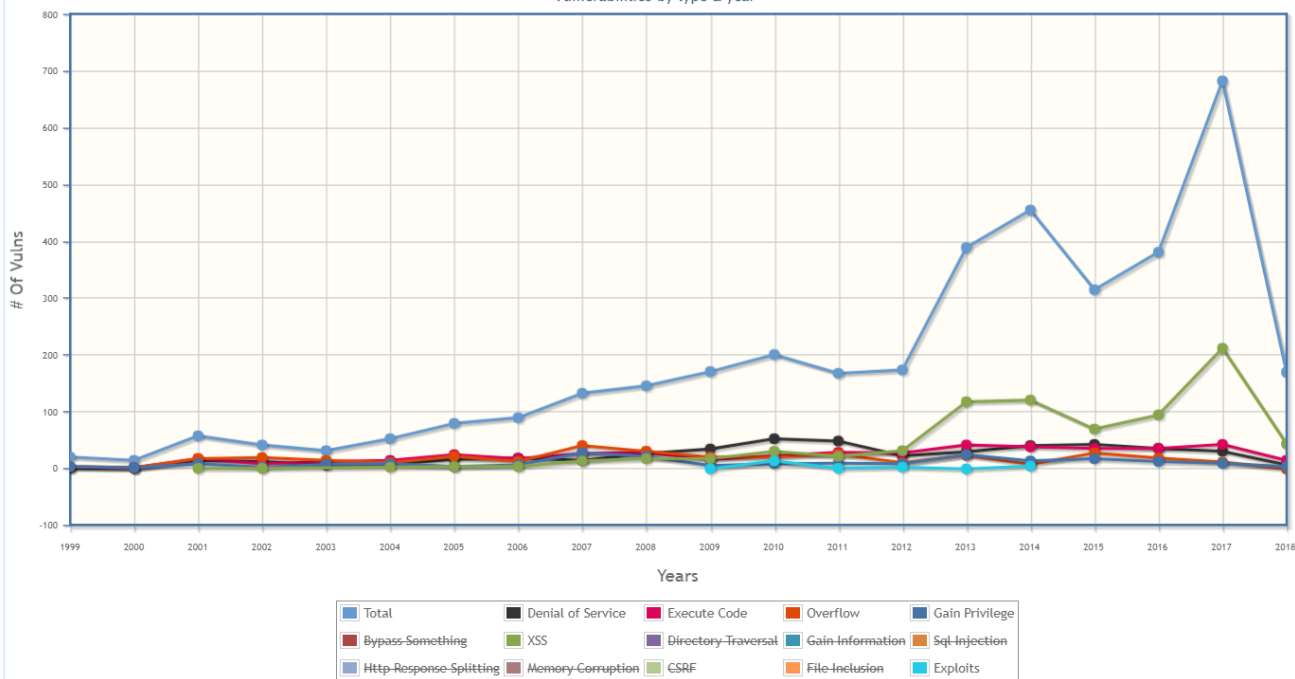
Vulnerabilities By Year



Vulnerabilities By Type



Vulnerabilities by type & year



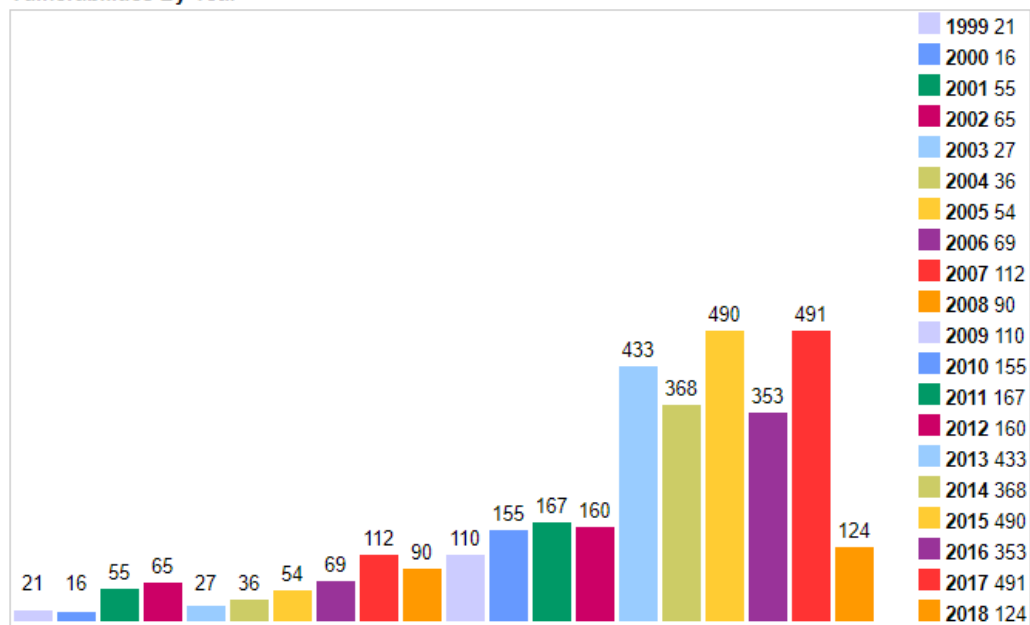
بخش پنجم: Cisco

نمای کلی از تعداد آسیب‌پذیری‌ها از سال ۱۹۹۹ تا پایان آوریل سال ۲۰۱۸ و نوع آسیب‌پذیری‌ها در شکل زیر نشان داده شده است. در ادامه در شکل‌ها مقایسه‌ای برای مجموع تعداد آسیب‌پذیری‌ها برای هر سال، مقایسه بین انواع آسیب‌پذیری‌ها و نسبت بیشترین نوع آسیب‌پذیری‌ها نشان داده شده است. بیشترین فراوانی مربوط به سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۱۷ بوده است که آمار سال ۲۰۱۸ نشان می‌دهد که این تعداد نسبت به سال‌های قبل نیز رشد خود را حفظ کرده است.

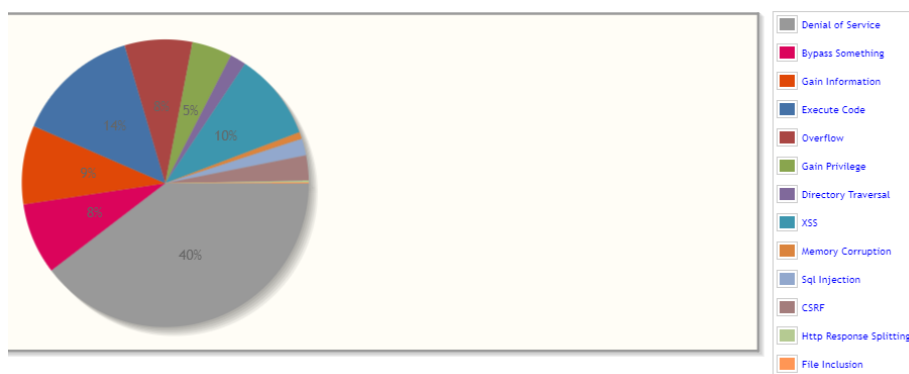
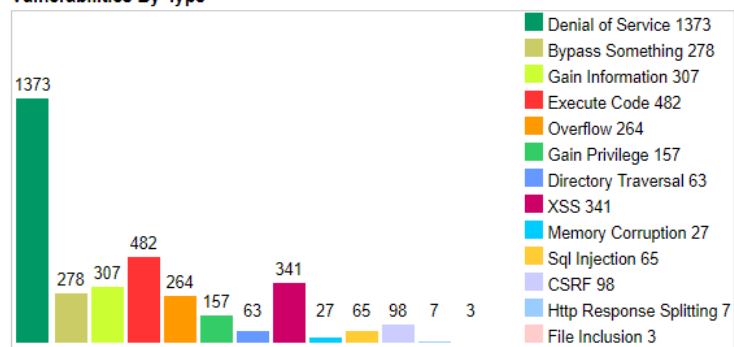
Vulnerability Trends Over Time

Year	# of Vulnerabilities	DoS	Code Execution	Overflow	Memory Corruption	Sql Injection	XSS	Directory Traversal	Http Response Splitting	Bypass something	Gain Information	Gain Privileges	CSRF	File Inclusion	# of exploits
1999	21	3								2	2				
2000	16	6	4	3						3	1	1			
2001	55	24	2					1		2	2	3			
2002	65	34	6	8			1	1		2	3	3			
2003	27	14	4	4						1	3	2			
2004	36	24	2	2	1					1		1			
2005	54	33	4	4	1		1			11	3	3			
2006	69	17	10	6			6			10	3	5			
2007	112	51	16	13	1	1	2			10	9	12			1
2008	90	58	15	8	2	1	3			6	2	2	1		
2009	110	62	12	8	1		12	5		9	9	2	5		3
2010	155	82	13	7	1	3	8	3	1	15	10	5	1		4
2011	167	92	37	12	2	4	5	4		13	7	6	2		9
2012	160	93	31	29	3	2	6	1	2	6	8	2	3		
2013	433	185	47	50	2	8	49	14		26	35	30	17		4
2014	368	146	37	20	6	12	38	9		22	43	14	11		
2015	490	188	47	8		14	59	4	2	47	57	17	34	2	
2016	353	118	46	28	2	9	46	2		40	32	12	8		
2017	491	107	103	48		10	78	13	1	39	62	17	10	1	
2018	124	36	46	6		1	22	1	1	8	11	15	6		
Total	3396	1373	482	264	27	65	341	63	7	278	307	157	98	3	21
% Of All		40.4	14.2	7.8	0.8	1.9	10.0	1.9	0.2	8.2	9.0	4.6	2.9	0.1	

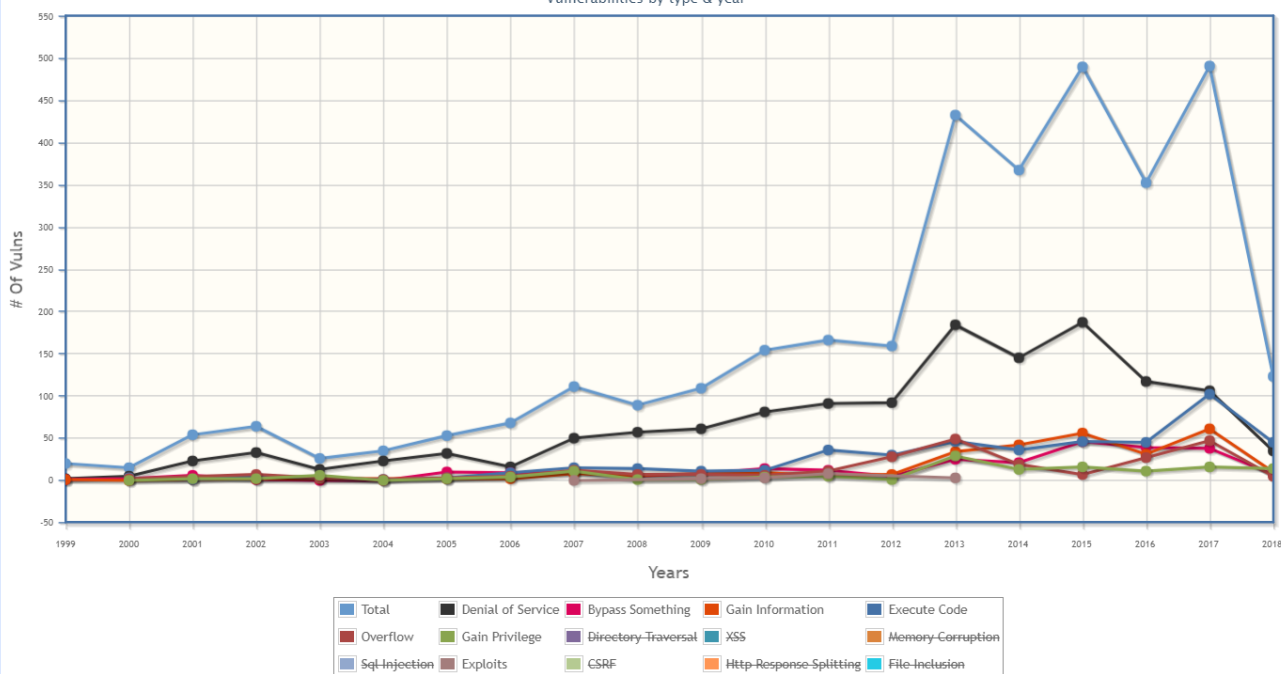
Vulnerabilities By Year



Vulnerabilities By Type



Vulnerabilities by type & year



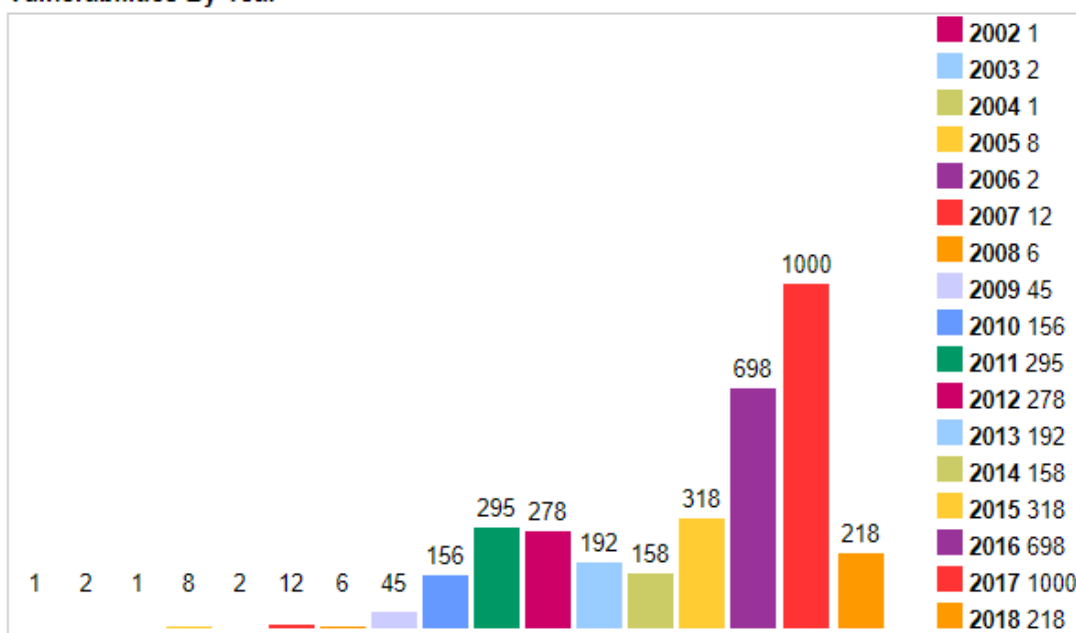
بخش ششم: Google

نمای کلی از تعداد آسیب‌پذیری‌ها از سال ۲۰۰۲ تا پایان آوریل سال ۲۰۱۸ و نوع آسیب‌پذیری‌ها در شکل زیر نشان داده شده است. در ادامه در شکل‌ها مقایسه‌ای برای مجموع تعداد آسیب‌پذیری‌ها برای هر سال، مقایسه بین انواع آسیب‌پذیری‌ها و نسبت بیشترین نوع آسیب‌پذیری‌ها نشان داده شده است. بیشترین آمار مربوط به سال ۲۰۱۷ بوده که آمار سال ۲۰۱۸ نیز نشان می‌دهد که این نسبت به مانند سال ۲۰۱۷ دارای فراوانی بالایی خواهد بود.

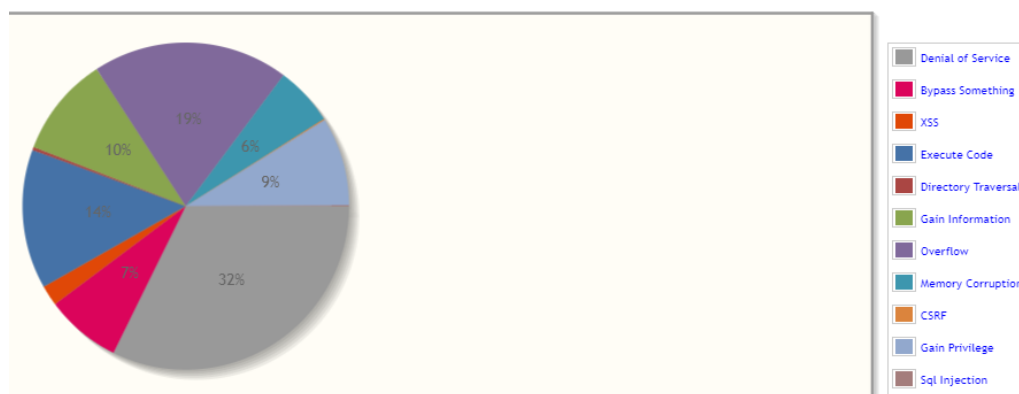
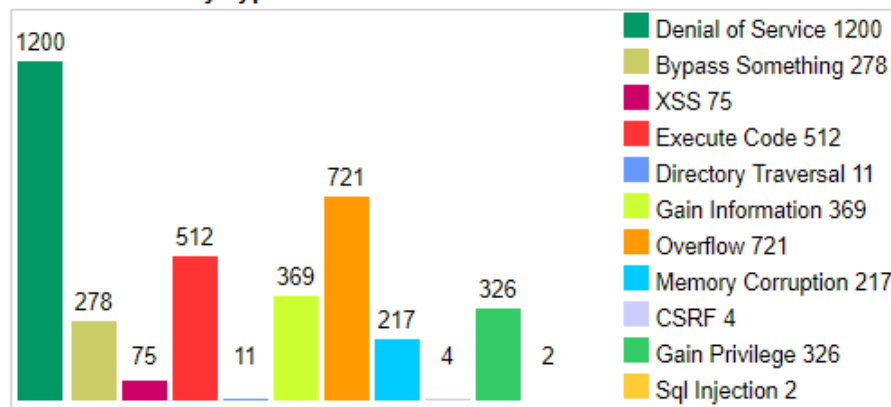
Vulnerability Trends Over Time

Year	# of Vulnerabilities	DoS	Code Execution	Overflow	Memory Corruption	Sql Injection	XSS	Directory Traversal	Http Response Splitting	Bypass something	Gain Information	Gain Privileges	CSRF	File Inclusion	# of exploits
2002	1	1													
2003	2									1					
2004	1						1								
2005	8	2	1				3	1			1				
2006	2						1				1				
2007	12	1		2			4	1		1	1				
2008	6	1	3	2			1								
2009	45	19	11	8	3		7			6	3		1		
2010	156	85	26	28	29		4			14	14		1		3
2011	295	193	19	62	13		4			27	10	6	1		
2012	278	203	20	66	10		10			15	9	7			2
2013	192	124	8	46	15		4	4		14	11	3			
2014	158	91	19	32	6	1	9	3		17	8	2	1		1
2015	318	182	80	103	60		5			52	24	19			
2016	698	189	76	123	41		7	1		85	115	251			
2017	1000	92	216	192	37		14	1		42	134	37			
2018	218	17	33	57	3	1	1			4	38	1			
Total	3390	1200	512	721	217	2	75	11		278	369	326	4		6
% Of All		35.4	15.1	21.3	6.4	0.1	2.2	0.3	0.0	8.2	10.9	9.6	0.1	0.0	

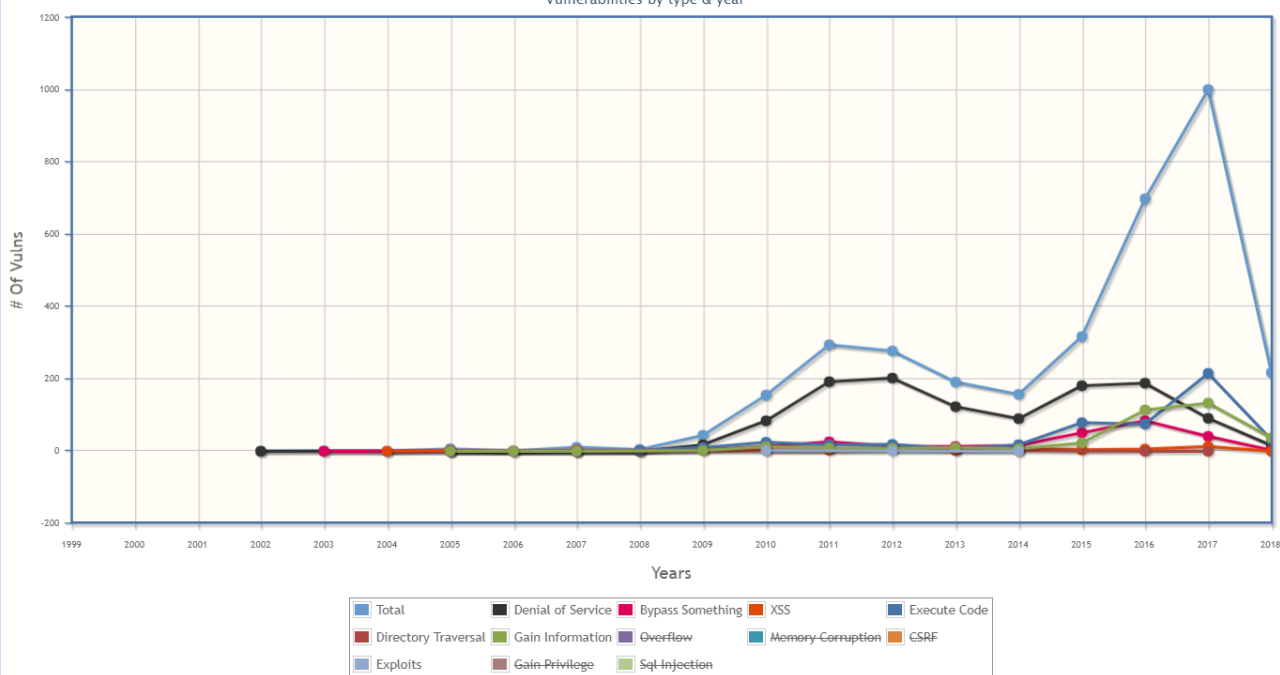
Vulnerabilities By Year



Vulnerabilities By Type



Vulnerabilities by type & year



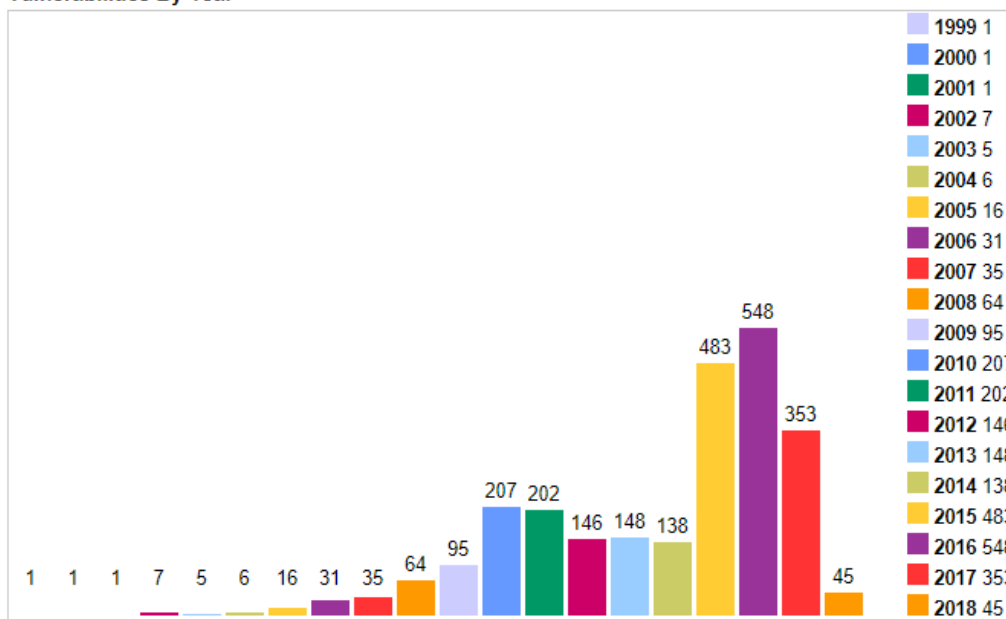
بخش هفتم: Adobe

نمای کلی از تعداد آسیب‌پذیری‌ها از سال ۱۹۹۹ تا پایان آوریل سال ۲۰۱۸ و نوع آسیب‌پذیری‌ها در شکل زیر نشان داده شده است. در ادامه در شکل‌ها مقایسه‌ای برای مجموع تعداد آسیب‌پذیری‌ها برای هر سال، مقایسه بین انواع آسیب‌پذیری‌ها و نسبت بیشترین نوع آسیب‌پذیری‌ها نشان داده شده است. در سال ۲۰۱۶ فروانای آسیب‌پذیری‌ها بسیار بالا بوده و میزان حساسیت آسیب‌پذیری‌ها نیز آمار بالایی را نسبت به محصولات شرکت‌های دیگر نشان می‌دهد که این مورد بیانگر احتیاط در استفاده از محصولات این شرکت خواهد بود.

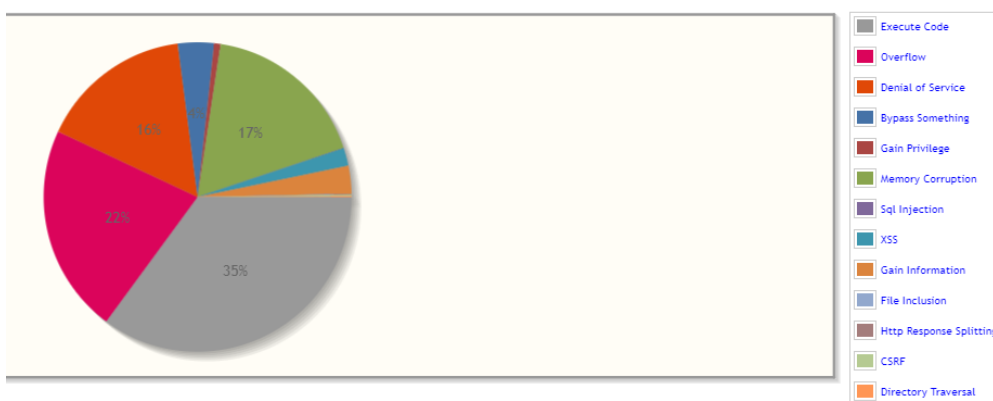
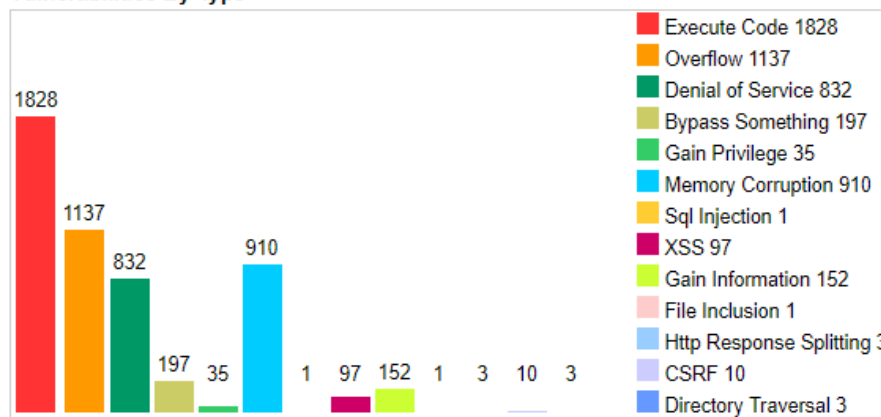
Vulnerability Trends Over Time

Year	# of Vulnerabilities	DoS	Code Execution	Overflow	Memory Corruption	Sql Injection	XSS	Directory Traversal	Http Response Splitting	Bypass something	Gain Information	Gain Privileges	CSRF	File Inclusion	# of exploits
1999	1		1	1											
2000	1		1	1											
2001	1														
2002	7	1								1		1			
2003	5		3	1											
2004	6		5	4											
2005	16	4	9	4								1			
2006	31	4	10	3	1	1	4			2	1	3		1	
2007	35	5	10	6	1		9		1	2	3	2	2		1
2008	64	5	26	12	2		12			4	3	2	1		
2009	95	29	64	32	19		8	2		2	4	2			4
2010	207	121	177	100	106		7	1		4	4	1			19
2011	202	100	162	132	92		14		1	5	6	7	1		3
2012	146	79	125	111	72		2		1	6	3	5			1
2013	148	70	130	105	69		1			6	4	1			2
2014	138	38	83	42	36		7			36	11		3		3
2015	483	121	353	133	108		5			93	41		1		
2016	548	254	420	281	260		14			21	18	10	2		
2017	353		235	165	143		12			13	53				
2018	45	1	14	4	1		2			2	1				
Total	2532	832	1828	1137	910	1	97	3	3	197	152	35	10	1	33
% Of All		32.9	72.2	44.9	35.9	0.0	3.8	0.1	0.1	7.8	6.0	1.4	0.4	0.0	

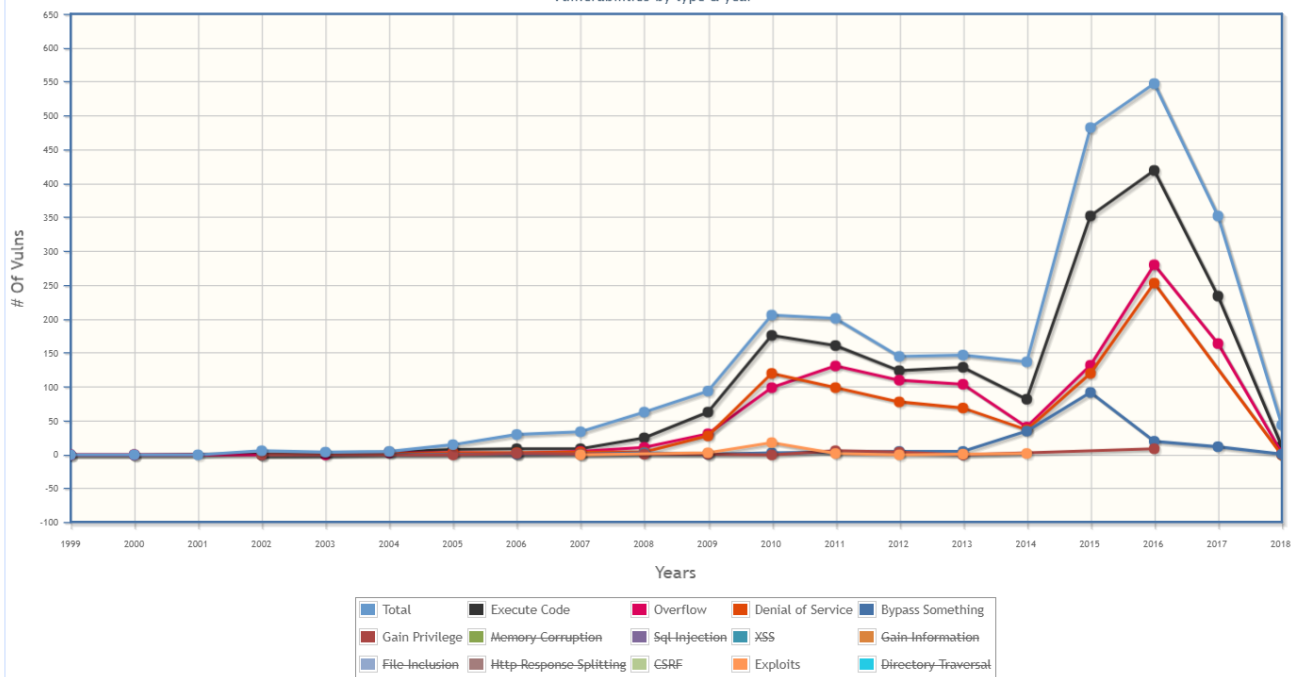
Vulnerabilities By Year



Vulnerabilities By Type



Vulnerabilities by type & year



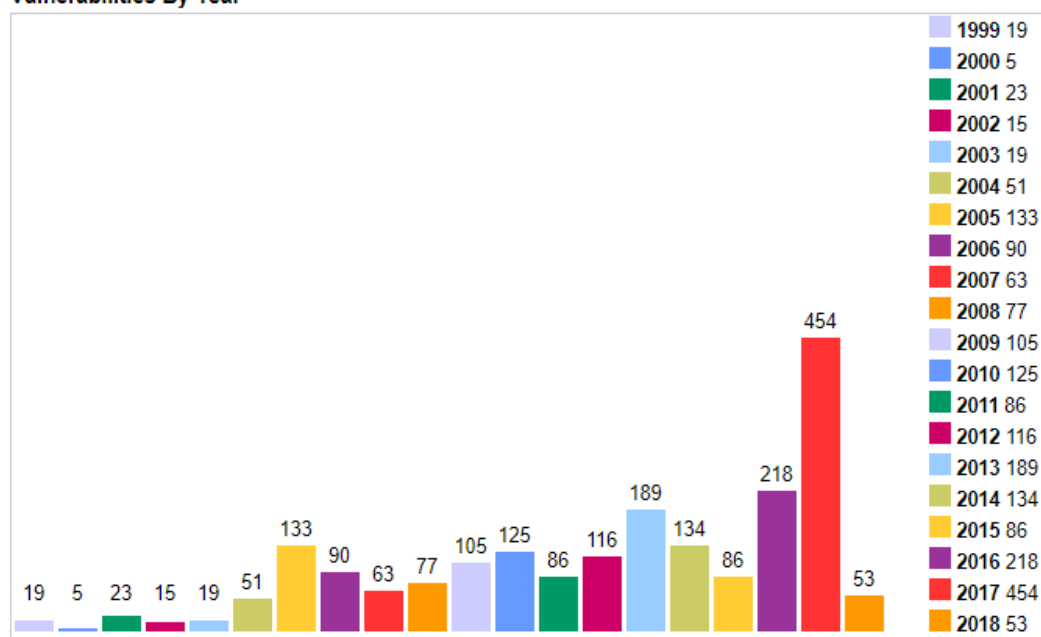
بخش هشتم: Linux

نمای کلی از تعداد آسیب‌پذیری‌ها از سال ۱۹۹۹ تا پایان آوریل سال ۲۰۱۸ و نوع آسیب‌پذیری‌ها در شکل زیر نشان داده شده است. در ادامه در شکل‌ها مقایسه‌ای برای مجموع تعداد آسیب‌پذیری‌ها برای هر سال، مقایسه بین انواع آسیب‌پذیری‌ها و نسبت بیشترین نوع آسیب‌پذیری‌ها نشان داده شده است. فراوانی آسیب‌پذیری‌ها در سال ۲۰۱۷ به بالاترین سطح خود رسیده است

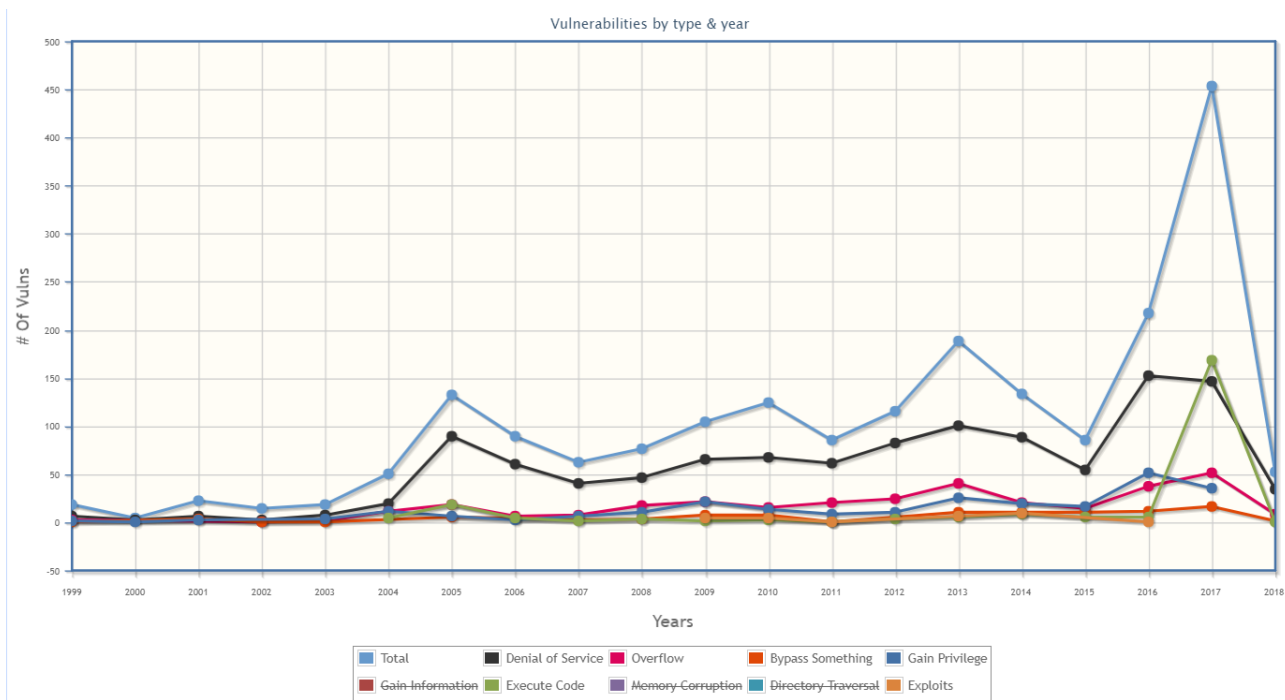
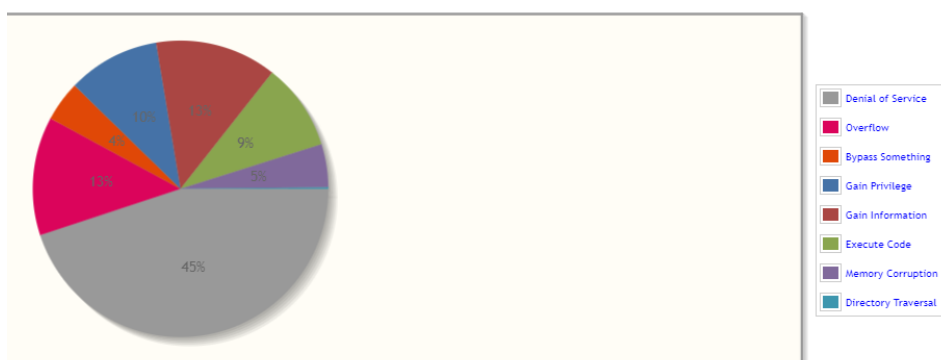
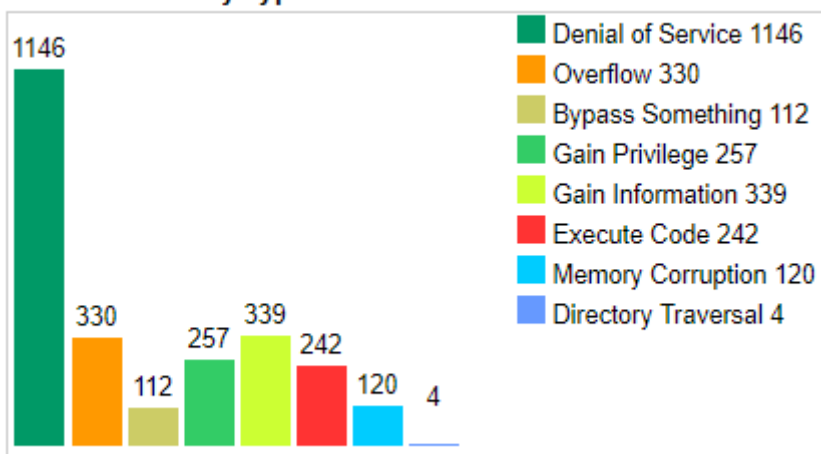
Vulnerability Trends Over Time

Year	# of Vulnerabilities	DoS	Code Execution	Overflow	Memory Corruption	Sql Injection	XSS	Directory Traversal	Http Response Splitting	Bypass something	Gain Information	Gain Privileges	CSRF	File Inclusion	# of exploits
1999	19	2		3						1		2			
2000	5	3										1			
2001	23	7								4		3			
2002	15	3		1						1	1				
2003	19	8		2						1	3	4			
2004	51	20	5	12							5	12			
2005	133	90	19	19	1					6	5	7			
2006	90	61	5	7	7			2		5	3	3			
2007	63	41	2	8						3	8	7			
2008	77	47	4	18	4			1		4	7	11			
2009	105	66	2	22	7					8	11	22			5
2010	125	68	3	16	7					8	30	14			5
2011	86	62	1	21	10					1	21	9			1
2012	116	83	4	25	10					6	19	11			
2013	189	101	6	41	13					11	57	26			7
2014	134	89	9	21	10					11	30	20			10
2015	86	55	6	15	4					11	10	17			
2016	218	153	6	38	18					12	35	52			1
2017	454	147	169	52	26			1		17	89	36			
2018	53	35	1	9	3					2	5				
Total	2061	1146	242	330	120			4		112	339	257			29
% Of All		55.6	11.7	16.0	5.8	0.0	0.0	0.2	0.0	5.4	16.4	12.5	0.0	0.0	

Vulnerabilities By Year



Vulnerabilities By Type



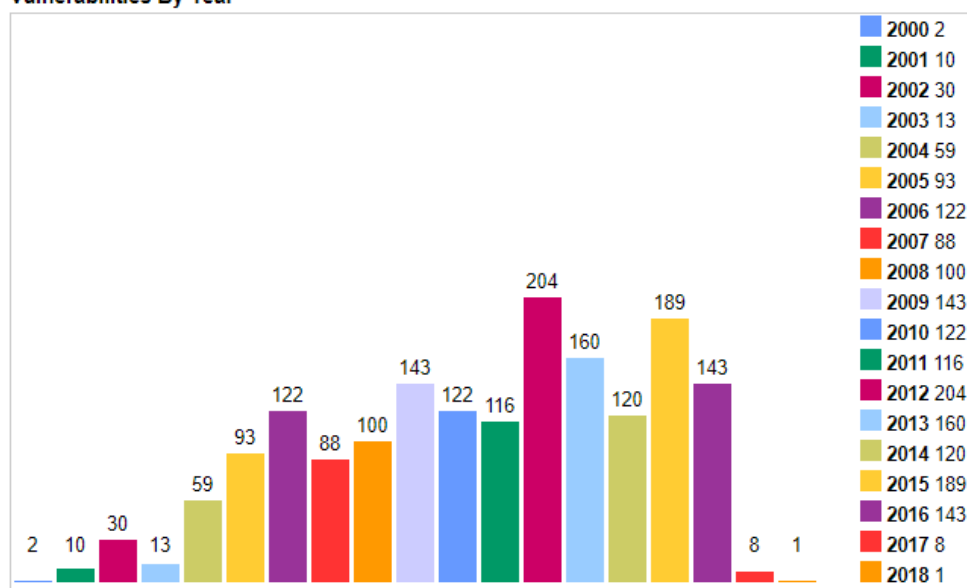
بخش نهم: Mozilla

نمای کلی از تعداد آسیب‌پذیری‌ها از سال ۲۰۰۰ تا پایان آوریل سال ۲۰۱۸ و نوع آسیب‌پذیری‌ها در شکل زیر نشان داده شده است. در ادامه در شکل‌ها مقایسه‌ای برای مجموع تعداد آسیب‌پذیری‌ها برای هر سال، مقایسه بین انواع آسیب‌پذیری‌ها و نسبت بیشترین نوع آسیب‌پذیری‌ها نشان داده شده است. در سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ فروانای آسیب‌پذیری‌ها بسیار بالا بوده است. این در حالی است که این فروانی در سال ۲۰۱۷ بسیار کمتر شده است و میزان آسیب‌پذیری‌های گزارش شده در سال ۲۰۱۸ یک مورد بوده است که نمایانگر امنیت مناسب این محصول می‌باشد.

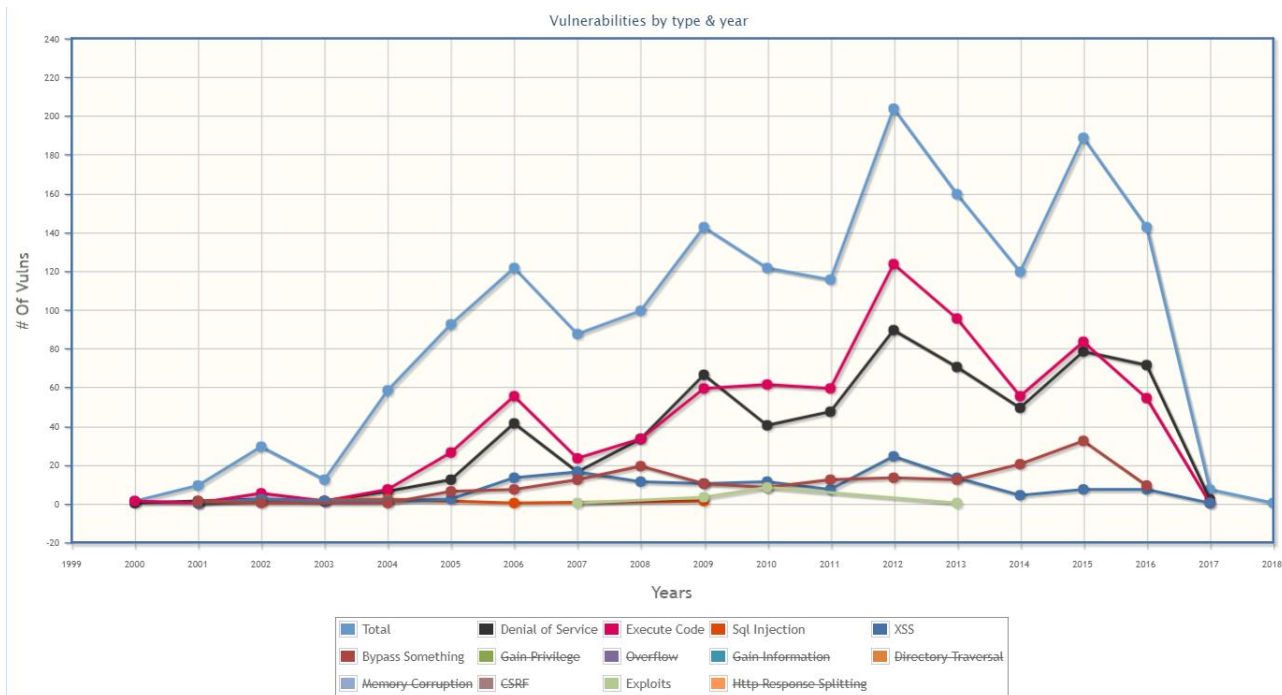
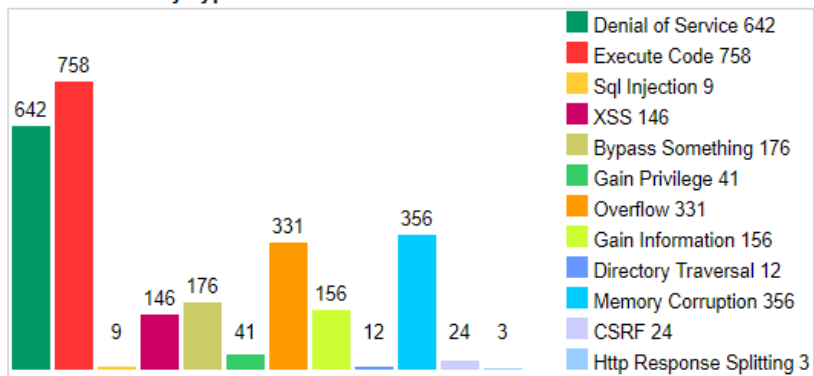
Vulnerability Trends Over Time

Year	# of Vulnerabilities	DoS	Code Execution	Overflow	Memory Corruption	Sql Injection	XSS	Directory Traversal	Http Response Splitting	Bypass something	Gain Information	Gain Privileges	CSRF	File Inclusion	# of exploits
2000	2	1	2												
2001	10	2	1			1	1			2		2			
2002	30	3	6	3		2	3			1	2	1			
2003	13	2	2	2			2								
2004	59	7	8	6		3	2	1		1	2	1			
2005	93	13	27	8	1		3			7	2	1			
2006	122	42	56	17	13	1	14			8	3	4	1		
2007	88	17	24	7	8		17	3		13	8		1		1
2008	100	34	34	11	11		12	5		20	9		1		
2009	143	67	60	10	37	2	11			11	8		6		4
2010	122	41	62	24	27		12		1	9	14	2			9
2011	116	48	60	17	32		8	1	2	13	15	5	2		
2012	204	90	124	46	78		25			14	16	4	5		
2013	160	71	96	37	48		14			13	11	10	3		1
2014	120	50	56	20	28		5	2		21	19	2	3		
2015	189	79	84	63	42		8			33	32	6	2		
2016	143	72	55	55	31		8			10	15	3			
2017	8	3	1	5			1								
2018	1														
Total	1723	642	758	331	356	9	146	12	3	176	156	41	24		15
% Of All		37.3	44.0	19.2	20.7	0.5	8.5	0.7	0.2	10.2	9.1	2.4	1.4	0.0	

Vulnerabilities By Year



Vulnerabilities By Type



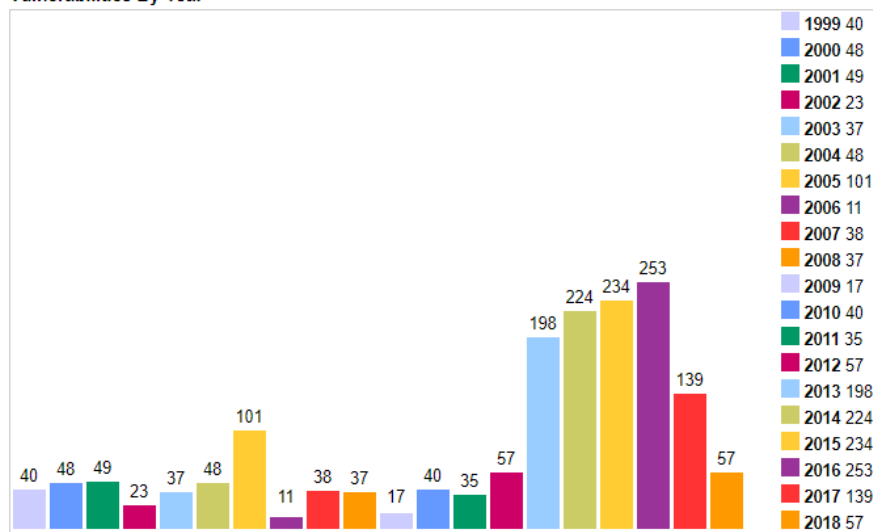
بخش دهم: Redhat

نمای کلی از تعداد آسیب‌پذیری‌ها از سال ۱۹۹۹ تا پایان آوریل سال ۲۰۱۸ و نوع آسیب‌پذیری‌ها در شکل زیر نشان داده شده است. در ادامه در شکل‌ها مقایسه‌ای برای مجموع تعداد آسیب‌پذیری‌ها برای هر سال، مقایسه بین انواع آسیب‌پذیری‌ها و نسبت بیشترین نوع آسیب‌پذیری‌ها نشان داده شده است. در سال ۲۰۱۶ فراوانی آسیب‌پذیری دارای نرخ بالایی است و این آمار در سال ۲۰۱۸ به نسبت سال‌های قبل رشد خود را حفظ کرده است.

Vulnerability Trends Over Time

Year	# of Vulnerabilities	DoS	Code Execution	Overflow	Memory Corruption	Sql Injection	XSS	Directory Traversal	Http Response Splitting	Bypass something	Gain Information	Gain Privileges	CSRF	File Inclusion	# of exploits
1999	40	8	4	13						1		5			
2000	48	4	11	13						1		17			
2001	49	6	14	6						2		8			
2002	23	6	6	3	1					1		4			
2003	37	10	9	5			1				1	1			
2004	48	22	15	15			1	1		2	1	2			
2005	101	42	35	27	3		1	2		2	4	5			
2006	11	6	3	1						1					
2007	38	17	11	11				1		3	4	3			
2008	37	16	8	5			3			3	2	3			
2009	17	4	1	1	1		3			1	1	2			
2010	40	18	2							2	2	2	1		
2011	35	13	10	5	2					2	2	6	2		
2012	57	20	8	8	1	1	3			3	10	1	3		2
2013	198	66	19	23	1	2	10	1		15	33	19	2		6
2014	224	72	33	17	2	2	20	3	1	17	43	10	1		3
2015	234	94	43	39	19	1	9	4	1	20	23	13	2		
2016	253	62	40	30	9	2	8	1	2	23	29	6	4		
2017	139	29	33	15	5		10	2		4	25	3	4		
2018	57	20	7	5	1		1	2		4	2				
Total	1686	535	312	242	45	8	70	17	4	107	187	115	19		11
% Of All		31.7	18.5	14.4	2.7	0.5	4.2	1.0	0.2	6.3	11.1	6.8	1.1	0.0	

Vulnerabilities By Year



Vulnerabilities By Type

