

PWS Cup 2024

開会式・競技説明・結果発表

2024年10月24日

情報処理学会 コンピュータセキュリティ研究会
PWS組織委員会 PWS2024実行委員会 Cup WG

- 開始は**9:10**からです
- 会場の机と椅子は動かさないでください
- ポスター発表までにポスターを所定の場所で張っておいてください（10/25 12:00までに剥がして、持ち帰るか事務局に渡してください）
 - Team01～07 10:40
 - Team08～15 13:40
 - Team16～22 15:40

PWSCUP 2024 匿名化・属性推定コンテスト



コンテスト予備戦・本戦		エントリー期間	
2024 [予備戦]	8月20日(火)～9月10日(火)	2024 [本戦]	7月12日(金) ～7月24日(水)
表彰日時 2024年10月22日(火)～25日(金)のいずれか1日			
会場 (表彰場所) 神戸国際会議場			
主催：情報処理学会コンピュータセキュリティ研究会・PWS組織委員会			
エントリー可能な方 CSS2024への参加者様		エントリーページ	
※表彰をCSS2024会期中実施のため			

タイムテーブル

09:10 - 09:30	開会式、競技説明、結果発表
09:30 - 10:20	チーム01～07 プレゼン（各チーム7分）
10:20 - 10:40	休憩 ※CSSの休憩時間と同じ時間帯
10:40 - 11:25	チーム01～07 ポスター発表
11:30 - 12:20	チーム08～15 プレゼン（各チーム7分）
12:20 - 13:40	昼休み ※CSSの昼休みと同じ時間帯
13:40 - 14:25	チーム08～15 ポスター発表
14:30 - 15:20	チーム16～22 プレゼン（各チーム7分）
15:20 - 15:40	休憩 ※CSSの休憩時間と同じ時間帯
15:40 - 16:25	チーム16～22 ポスター発表
16:25 - 16:50	休憩（授賞審査）
■ 審査員	：井口誠（Kii）、小野元（NICT）、菊池浩明（明治大）、千田浩司（群馬大）、 中村優一（ソフトバンク）、濱田浩氣（NTT）、東貴範（TOPPANデジタル）、 藤田真浩（三菱電機）、古川諒（NEC）、前田若菜（LINEヤフー）
16:50 - 17:10	表彰式、閉会式

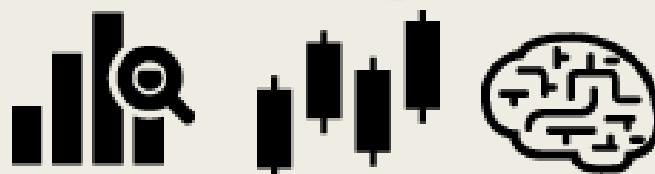
PWS Cup

- 個人データの安全な利活用に向けた、匿名化技術を競うコンテスト
 - 対戦形式：**Ice**（匿名化・属性推定） vs. **Fire**（攻撃）
 - 有用性が高く、安全性も高い（攻撃が難しい）匿名化データの作成を目指す

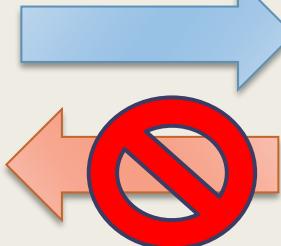
元の個人データ（元データ）

氏名	性別	年齢	罹患歴1	・・・
神戸 一郎	男	27	腹痛	・・・
匿 名子	女	38	もやもや病	・・・
森 アミック	男	116	目まい	・・・
：	：	：	：	・・・

分析



匿名化

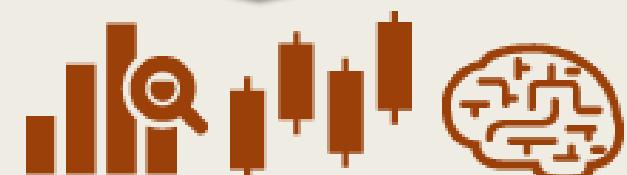


個人特定・ 属性推定攻撃

匿名化データ

氏名	性別	年齢	罹患歴1	...
	男	29	腹痛	...
	女	38	指定難病	...
	女	90以上	目まい	...
	⋮	⋮	⋮	⋮

分析



元データと匿名化データの
分析結果が近いほどよい
(有用性が高い)



2015	2016	2017	2018	2019	2020
10/21-22 長崎 13チーム	10/11-12 秋田 15チーム	10/23-24 山形 14チーム	10/23-24 長野 14チーム	10/21-24 長崎 21チーム	10/26-29 online 20チーム

祝
10周年



2021	2022	2023 i	2023	2024 i	2024
10/26-29 online 14チーム	10/24-27 熊本 15チーム	8/28 横浜 10チーム	10/30-11/2 福岡 15チーム	9/20 京都 10チーム	10/22-25 神戸 21チーム

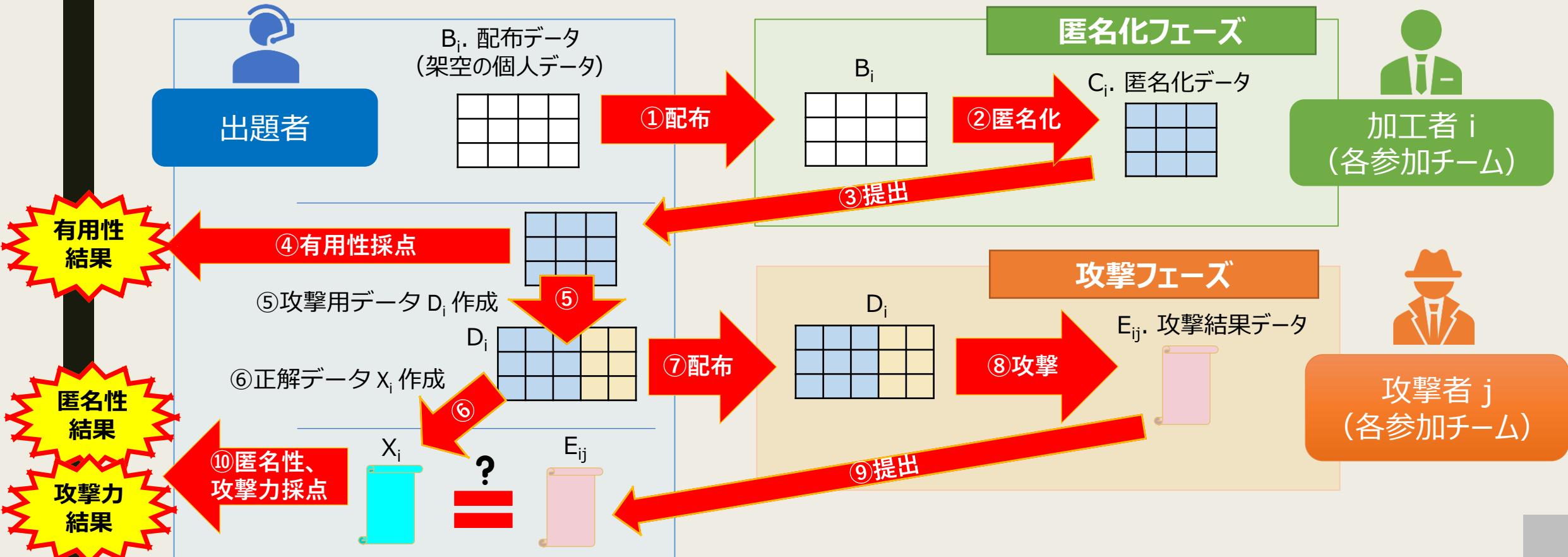
PWS Cup 2024 参加チーム

Team ID	チーム名	所属
01	宮地研.exe	大阪大学 宮地研究室
02	私達日本語本当下手	陽明交通大学
03	ポップコーン	
04	Hots	Inner Mongolia University of Technology
05	SHA-NES	NECソリューションイノベータ
06	神ぼ大vTT	神奈川大学
07	たけのこ映画守り隊	
08	0xA	
09	ステテコ泥棒	明治大学
10	動的計画法	
11	Gunmataro117	群馬大学
12	HAL	大阪大学

Team ID	チーム名	所属
14	privocy	静岡大学
15	ES5	
16	佐古研究室	早稲田大学
17	こそっとアタック、しれっとブロック	静岡大学
18	匿名アノニマス	
19	RITCHHEY	
20	KAT-TUNE	KDDI総合研究所 / ARISE analytics / トヨタ自動車
21	PR.AVATECT	
22	春日部防衛隊	National Yang Ming Chiao Tung University

PWS Cup 2024 の基本的な流れ

- 全ての参加チームは「匿名化フェーズ」と「攻撃フェーズ」の両方に参加
- 匿名化フェーズ：出題者から渡された（架空の）個人データを匿名化
- 攻撃フェーズ：他チームの匿名化データを攻撃
- 出題者は各チームの有用性、匿名性、および攻撃力の結果を発表



スケジュール

7月12日(金) 16:00～ 説明会@zoom
7月12日(金)～7月24日(水)：エントリー期間（各HP参照）

7月26日(金)9:00(JST)～8月13日(火)9:00(JST)
予備戦：匿名化フェーズ
8月16日(金)9:00(JST)～9月3日(火)9:00(JST)
予備戦：攻撃フェーズ

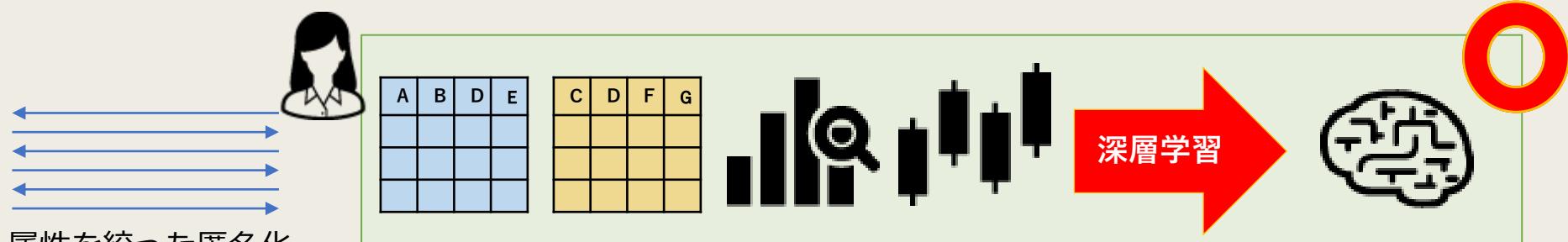
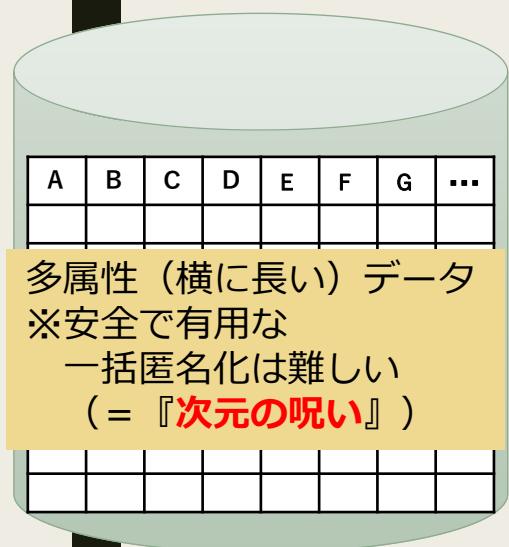
9月10日(火)9:00(JST)～9月25日(水)9:00(JST)
本戦：匿名化フェーズ
10月1日(火)9:00(JST)～10月16日(水)9:00(JST)
本戦：攻撃フェーズ

※ 予備戦スコアと
本戦スコアを1:9の
割合として総合
スコアを算出

10月24日(木) 発表会・表彰式
@神戸 (CSS2024内イベント)

PWS Cup 2024 のテーマ

- 昨今問題の「データベース（DB）再構築攻撃」に対して安全なデータ群を作成
 - DB再構築攻撃：ある DB から都度必要な属性のみ抽出して加工・提供される匿名化データや統計データを組み合わせて、DB 内のデータを不正に復元する攻撃
- 映画レビューデータ MovieLens <https://grouplens.org/datasets/movielens/> を用いて、DB再構築攻撃や個人特定攻撃を防ぎつつ、有用性の高い匿名化データを作成する
 - Netflix 問題 <https://www.anonify.layerx.co.jp/post/differential-privacy> のように、単純な匿名化では別のデータと突き合わせて個人特定されてしまう恐れがある



データのイメージ

Movie ID (46個のファンタジー映画作品ID)

51列

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	
1	User ID	Gender	Age	Occupation	ZIP-code	2	56	247	260	653	673	810	885	1009	1073	1097	1126	1525	1654	1702	1750	1881	1920	1967	20
2	0 M		1	0	296	0	3	4	5	1	5	4	5	3	2	5	0	5	4	2	5	4	4	2	
3	1 M		18	19	390	3	3	5	5	1	0	4	0	5	0	1	2	0	0	0	5	1	3	3	
4	2 M		25	15	27	3	0	4	5	0	0	1	2	1	3	2	4	1	0	1	1	0	2	4	
5	3 F		1	2	316	4	3	1	5	5	0	0	5	3	1	4	1	3	3	0	5	4	4	0	
6	4 M		45	9	725	4	1	0	1	5	4	0	0	1	4	1	1	0	0	4	2	2	2	0	
7	5 F		18	8	968	4	2	3	1	3	1	2	1	1	3	4	2	3	3	2	5	5	0	0	
8	6 M		50	9	45	2	4	4	3	2	0	2	0	3	5	0	2	2	5	0	1	5	1	5	
9	7 M		50	14	517	2	3	3	4	0	2	0	4	4	1	1	0	4	1	5	2	2	3	4	
10	8 M		18	14	525	2	1	5	3	4	1	0	4	2	1	4	2	4	0	2	1	5	0	4	
11	9 M		18	14	530	0	0	1	2	4	3	0	5	0	1	5	5	0	5	5	1	2	0	2	
12	10 M		25	10	695	2	1	4	2	0	3	4	3	0	2	0	0	5	1	0	3	3	4	1	
13	11 M		56	3	378	4	1	0	1	5	3	0	1	4	2	1	0	1	2	1	1	3	2	2	
14	12 M		18	12	20	1	0	5	2	3	0	2	3	1	5	0	1	4	2	5	5	0	4	2	
15	13 M		25	1	886	0	1	2	0	1	4	0	1	4	4	2	2	5	1	5	4	2	3	2	
16	14 F		18	14	829	1	1	4	5	3	0	4	4	5	5	2	0	2	3	5	1	0	4	2	
17	15 M		18	15	910	4	1	4	4	5	0	3	3	2	0	2	0	0	3	3	0	4	1	3	
18	16 M		50	1	596	2	2	5	2	0	0	4	4	1	5	4	5	0	5	0	2	0	0	5	
19	17 M		35	16	947	1	0	3	2	3	0	0	5	1	2	5	3	0	4	2	3	1	4	2	
20	18 F		25	10	888	4	1	0	5	0	1	1	2	4	1	3	1	1	3	5	4	0	3	1	
21	19 M		18	20	546	0	2	4	2	3	2	0	4	5	2	3	1	5	2	4	1	3	2	3	
22	20 F		1	10	715	5	1	1	3	5	1	0	3	3	1	0	3	2	5	3	2	0	1	4	
23	21 M		1	0	400	0	1	4	5	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

1,920行 (ヘッダ行除く)

“Fantasy” 映画作品一覧

ID	Title	Genres	View
2	Jumanji (1995)	Adventure Children's Fantasy	701
56	Kids of the Round Table (1995)	Adventure Children's Fantasy	9
247	Heavenly Creatures (1994)	Drama Fantasy Romance Thriller	477
260	Star Wars, Episode IV - A New Hope (1977)	Action Adventure Fantasy Sci-Fi	2991
653	Dragonheart (1996)	Action Adventure Fantasy	612
673	Space Jam (1996)	Adventure Animation Children's Comedy Fantasy	563
810	Kazaam (1996)	Children's Comedy Fantasy	120
885	Bogus (1996)	Children's Drama Fantasy	43
1009	Escape to Witch Mountain (1975)	Adventure Children's Fantasy	291
1073	Willy Wonka and the Chocolate Factory (1971)	Adventure Children's Comedy Fantasy	1313
1097	E.T. the Extra-Terrestrial (1982)	Children's Drama Fantasy Sci-Fi	2269
1126	Drop Dead Fred (1991)	Comedy Fantasy	317
1525	Warriors of Virtue (1997)	Action Adventure Children's Fantasy	44
1654	FairyTale, A True Story (1997)	Children's Drama Fantasy	87
1702	Flubber (1997)	Children's Comedy Fantasy	302
1750	Star Kid (1997)	Adventure Children's Fantasy Sci-Fi	63
1881	Quest for Camelot (1998)	Adventure Animation Children's Fantasy	68
1920	Small Soldiers (1998)	Animation Children's Fantasy War	364
1967	Labyrinth (1986)	Adventure Children's Fantasy	554
2017	Babes in Toyland (1961)	Children's Fantasy Musical	162
2021	Dune (1984)	Fantasy Sci-Fi	789
2043	Darby O'Gill and the Little People (1959)	Adventure Children's Fantasy	158

ID	Title	Genres	View
2086	One Magic Christmas (1985)	Drama Fantasy	29
2087	Peter Pan (1953)	Animation Children's Fantasy Musical	594
2093	Return to Oz (1985)	Adventure Children's Fantasy Sci-Fi	276
2100	Splash (1984)	Comedy Fantasy Romance	1163
2105	Tron (1982)	Action Adventure Fantasy Sci-Fi	970
2138	Watership Down (1978)	Animation Children's Drama Fantasy	305
2143	Legend (1985)	Adventure Fantasy Romance	355
2174	Beetlejuice (1988)	Comedy Fantasy	1495
2193	Willow (1988)	Action Adventure Fantasy	802
2253	Toys (1992)	Action Comedy Fantasy	440
2399	Santa Claus, The Movie (1985)	Adventure Children's Fantasy	223
2628	Star Wars, Episode I - The Phantom Menace (1999)	Action Adventure Fantasy Sci-Fi	2250
2797	Big (1988)	Comedy Fantasy	1491
2872	Excalibur (1981)	Action Drama Fantasy Romance	742
2968	Time Bandits (1981)	Adventure Fantasy Sci-Fi	1010
3393	Date with an Angel (1987)	Comedy Fantasy	51
3438	Teenage Mutant Ninja Turtles (1990)	Action Children's Fantasy	534
3439	Teenage Mutant Ninja Turtles II, The Secret of the Ooze (1991)	Action Children's Fantasy	251
3440	Teenage Mutant Ninja Turtles III (1993)	Action Children's Fantasy	188
3466	Heart and Souls (1993)	Comedy Fantasy	219
3479	Ladyhawke (1985)	Adventure Fantasy Romance	542
3489	Hook (1991)	Adventure Fantasy	722
3877	Supergirl (1984)	Action Adventure Fantasy	182
3889	Highlander, Endgame (2000)	Action Adventure Fantasy	135

匿名化フェーズ

- 各参加チームは、「**有用性**」と「**匿名性**」のスコアがなるべく高くなるような匿名化データを作成
- 有用性**：基本属性（性別・年齢・職業・zip code） \times Rating と Rating \times Rating の全パターンの2重クロス集計表を作り、MAE (Mean Absolute Error) の最悪値が小さいほど良いスコアになる
- 匿名性**：相手チームの攻撃成功率が低いほど良いスコアになる

元データの
Gender × Movie 260 の
クロス集計表

	0	1	2	3	4	5
F	$a_{F,0}$	$a_{F,1}$	$a_{F,2}$	$a_{F,3}$	$a_{F,4}$	$a_{F,5}$
M	$a_{M,0}$	$a_{M,1}$	$a_{M,2}$	$a_{M,3}$	$a_{M,4}$	$a_{M,5}$

匿名化データの
Gender × Movie 260 の
クロス集計表

	0	1	2	3	4	5
F	$b_{F,0}$	$b_{F,1}$	$b_{F,2}$	$b_{F,3}$	$b_{F,4}$	$b_{F,5}$
M	$b_{M,0}$	$b_{M,1}$	$b_{M,2}$	$b_{M,3}$	$b_{M,4}$	$b_{M,5}$



$$MAE_{Gender,260} = \frac{1}{20000} \sum_{i=0}^5 (|a_{F,i} - b_{F,i}| + |a_{M,i} - b_{M,i}|)$$

攻撃フェーズ

- 各参加チームの元データからランダムに50レコード選ぶ
- 基本属性と Ratings を切り離し、Ratings の全レコードをランダムにシャッフルする
- Ratings の各レコードについてランダムに1か所選び黒塗りする（黒塗りはアスタリスク '*' 表示）
- 攻撃者は、上記の加工データと匿名化データを受け取り、シャッフルの関係（個人特定）と黒塗りされた値（属性推定・DB再構築）を推定する

元データからランダムに選んだ50レコード

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	User ID	Gender	Age	Occupation	ZIP-code	2	56	247	260	653	673	810	885
2	0 M		1	0	296	0	3	4	5	1	5	4	5
3	1 M		18	19	390	3	3	5	5	1	0	4	0
4	2 M		25	15	27	3	0	4	5	0	0	1	2
5	3 F		1	2	316	4	3	1	5	5	0	0	5
6	4 M		45	9	725	4	1	0	1	5	4	0	0
7	5 F		18	8	968	4	2	3	1	3	1	2	1
8	6 M		50	9	45	2	4	4	3	2	0	2	0
9	7 M		50	14	517	2	3	3	4	0	2	0	4
10	8 M		18	14	525	2	1	5	3	4	1	0	4
11	9 M		18	14	530	0	0	1	2	4	3	0	5
12	10 M		25	10	695	2	1	4	2	0	3	4	3

Ratingsデータ



Ratingsデータのレコードをランダムシャッフルし、各行1列ランダムに黒塗り

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	User ID	Gender	Age	Occupation	ZIP-code	2	56	247	260	653	673	810	885
2	0 M		1	0	296	2	4	■	3	2	0	2	0
3	1 M		18	19	390	4	3	1	5	5	■	0	5
4	2 M		25	15	27	3	3	5	■	1	0	4	0
5	3 F		1	2	316	2	1	5	3	4	1	0	■
6	4 M		45	9	725	0	3	4	5	■	5	4	5
7	5 F		18	8	968	0	0	■	2	4	3	0	5
8	6 M		50	9	45	4	■	3	1	3	1	2	1
9	7 M		50	14	517	4	■	3	3	4	0	2	0
10	8 M		18	14	525	3	3	4	0	2	0	■	4
11	9 M		18	14	530	3	0	4	5	0	0	■	2
12	10 M		25	10	695	4	1	0	1	■	4	0	0



Search Competitions

Benchmarks

Resources

Queue Management



PWS CUP 2024

38 PARTICIPANTS

356 SUBMISSIONS

Edit

Participants

Submissions

Dumps

Migrate

ORGANIZED BY: Kchida

CURRENT PHASE ENDS: Never

CURRENT SERVER TIME: 2024年10月24日 6:23 JST

Docker image: codalab/codalab-legacy:py39

Secret url: https://www.codabench.org/competitions/3262/?secret_key=12941c74-1926-4831-8a3b-1c1fc7ee7254

Aug 2024

Sep 2024

Oct 2024

Get Started

Phases

My Submissions

Results

Forum

?

前哨戦（練習）

予備戦：匿名化フェーズ

予備戦：攻撃フェーズ

本戦：匿名化フェーズ

本戦：攻撃フェーズ



Filter Leaderboard by Columns



Results

Task:						Fact Sheet Answers						
	#	Participant	Entries	Date	ID		匿名化得点	攻撃得点	有用性	サンプル匿名性	攻撃01	攻撃02
1	kattune	3	2024-10-15 14:27	90699		n/a	954.0	n/a	n/a	69.0	55.0	
2	mgoto	3	2024-10-15 08:29	90477		n/a	877.0	n/a	n/a	68.0	51.0	
3	myjlabexe	3	2024-10-15 23:27	91186		n/a	748.0	n/a	n/a	0.0	33.0	

表彰

- 総合1位～5位
 - 匿名性スコア+有用性スコアが高かった順
- ベストアタック賞
 - 攻撃力が最も高かったチーム
- ベストプレゼン賞
 - **当日のプレゼン**が最も優れていたチーム
- ベストデータサイエンティスト賞
 - 実際に今回の匿名化データを使って有用な分析手法を提案したチーム
 - 分析手法の独創性や実用性、匿名化データを使った分析の有用性などを総合的に評価
 - **当日のプレゼン**で提案。発表するかどうかは任意
- 贈呈
 - 賞状：上記受賞チーム全て
 - 副賞（神戸にまつわる何か）：総合上位、ベストアタック、ベストプレゼンの各チーム

結果発表

予備戦

		attacker																										
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	sample	anonymity	utility	total	total rank
anonymity	01	0	21	7	12	14	20	24	0	23	31	12	21	0	14	27	15	17	15	0	29	18	24	13	69	77.5	146.5	2
	02	33	0	9	20	13	21	16	0	23	30	13	22	0	13	22	16	24	13	0	26	14	24	15	67	80.61	147.61	1
	03	32	8	0	13	9	12	7	0	24	12	14	14	0	9	14	7	13	13	0	21	24	22	14	68	56.38	124.38	11
	04	15	16	18	0	9	13	7	0	22	19	9	18	0	9	21	13	9	10	0	18	19	22	8	78	57.38	135.38	8
	05	16	8	10	62	0	82	95	0	97	96	15	99	0	16	18	14	95	10	0	99	15	18	18	1	77.79	0	16
	06	12	11	5	14	10	0	12	0	13	70	13	80	0	10	14	12	83	12	0	50	8	17	13	17	69.45	20.45	15
	07	64	21	10	19	19	70	0	0	24	61	17	64	0	19	26	13	78	11	0	85	16	23	20	15	79.31	24.31	14
	08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	09	100	11	8	91	84	86	100	0	0	98	55	100	0	84	91	6	99	12	0	100	76	72	91	0	86.46	0	16
	10	22	20	20	16	16	14	18	0	22	0	16	25	0	16	19	11	17	13	0	20	12	21	16	75	57.31	132.31	10
	11	12	11	17	13	9	13	12	0	20	23	0	24	0	9	21	11	11	11	0	19	13	22	12	76	61.61	137.61	6
	12	14	16	10	13	12	15	18	0	24	20	9	0	0	12	14	4	13	12	0	22	10	19	10	76	68.47	144.47	3
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	14	90	15	21	89	73	69	73	0	65	51	50	90	0	0	89	14	86	15	0	90	89	89	89	10	57.7	0	16
	15	13	20	14	17	14	9	16	0	15	14	20	17	0	14	0	14	19	15	0	14	12	17	13	80	58.14	138.14	5
	16	15	10	21	16	11	16	13	0	22	22	9	22	0	11	18	0	19	14	0	23	14	24	11	76	58.47	134.47	9
	17	24	14	21	26	28	32	26	0	25	47	25	21	0	28	25	23	0	11	0	22	25	21	25	53	61.51	114.51	12
	18	84	12	10	64	32	77	18	0	69	87	24	84	0	32	25	14	87	0	0	88	21	25	25	12	89.71	25.71	13
	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	20	100	16	9	100	22	84	100	0	100	98	8	100	0	22	24	12	24	11	0	0	100	51	15	0	97.99	0	16
	21	14	17	16	15	12	17	11	0	17	19	17	14	0	12	16	12	10	12	0	16	0	16	14	81	61.98	142.98	4
	22	16	15	14	18	13	11	18	0	21	16	22	17	0	13	17	16	11	14	0	17	15	0	16	78	58.09	136.09	7
attack sum		676	262	240	618	400	661	584	0	626	814	348	832	0	343	501	227	715	224	0	759	501	527					
attack top5		105	107	56	77	65	82	85	0	102	114	71	98	0	65	99	61	83	67	0	107	73	100					
attack rank		4	2	19	12	16	11	9	20	5	1	14	8	20	16	7	18	10	15	20	2	13	6					

本戦

		attacker																										
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	sample	anonymity	utility	total	total rank
a n o n y m i z e r	01	0	28	14	14	13	17	20	0	19	23	26	18	0	17	22	68	14	18	5	69	27	29	88	31	91.02	84.02	13
	02	33	0	13	12	13	15	16	0	14	16	21	22	0	14	11	51	15	15	10	55	16	19	87	45	83.69	118.69	10
	03	40	38	0	25	32	34	21	0	26	25	35	30	0	17	32	58	36	29	6	69	38	24	84	31	76.76	69.76	17
	04	25	23	22	0	25	20	17	0	21	16	27	27	0	17	13	34	33	19	8	29	17	15	81	66	69.1	135.1	3
	05	47	33	20	22	0	46	24	0	31	57	40	35	0	11	32	43	53	47	8	62	53	10	87	38	72.36	86.36	12
	06	68	34	21	16	24	0	20	0	17	32	55	29	0	18	20	41	81	26	8	55	14	16	85	19	74.55	31.55	18
	07	18	22	17	22	25	20	0	0	19	25	26	25	0	38	18	39	27	17	16	39	26	15	68	61	72.4	133.4	5
	08	49	23	19	14	41	47	19	0	22	45	54	43	0	13	22	31	60	0	5	35	39	14	84	40	63.3	83.3	14
	09	24	26	16	15	19	15	20	0	0	19	18	16	0	10	16	28	14	12	10	28	13	9	91	72	72.2	144.2	1
	10	29	33	21	19	14	12	14	0	24	0	23	16	0	11	13	43	16	14	6	51	20	11	92	49	86.1	133.1	6
	11	41	22	15	17	24	26	16	0	21	18	0	28	0	11	30	43	33	19	6	45	29	11	89	55	76.89	131.89	8
	12	40	33	22	17	16	24	25	0	25	29	32	0	0	16	19	51	30	25	7	68	27	25	86	32	80.17	76.17	16
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	14	15	18	15	12	12	14	11	0	17	17	11	13	0	0	14	16	17	14	8	17	14	10	87	82	50.63	132.63	7
	15	68	19	16	56	84	86	24	0	64	82	58	89	0	14	0	88	87	72	5	70	88	15	90	11	70.27	3.27	21
	16	34	23	18	17	18	16	19	0	20	19	23	16	0	13	8	0	22	14	8	58	21	18	90	42	82.02	108.02	11
	17	25	22	15	16	13	17	18	0	22	17	25	12	0	13	15	34	0	20	11	36	22	19	84	64	67	131	9
	18	12	17	15	16	52	50	23	0	16	54	15	52	0	6	22	11	18	0	7	17	17	9	85	46	29.38	26.14	19
	19	83	19	21	69	50	69	26	0	68	49	58	83	0	87	35	83	69	0	0	54	73	23	21	13	69.56	8.56	20
	20	26	28	23	18	21	26	28	0	25	26	20	20	0	18	17	34	21	18	5	0	21	14	89	66	72.08	138.08	2
	21	26	38	14	13	10	11	13	0	16	16	16	11	0	14	13	33	20	11	3	34	0	18	87	62	72.01	134.01	4
	22	45	28	25	23	14	25	23	0	23	26	33	26	0	0	13	48	27	20	7	63	31	0	91	37	70.38	81.38	15
attack sum		748	527	362	433	520	590	397	0	510	611	616	611	0	358	385	877	693	410	149	954	606	324					
attack top5		119	137	92	102	100	92	117	0	109	102	107	99	0	97	77	168	115	77	42	164	115	71					
attack rank		4	3	15	10	12	15	5	21	8	10	9	13	21	14	17	1	6	17	20	2	6	19					

総合

		attacker																									
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	sample	overall score	overall rank	
anonymizer	01	0	28	14	14	13	17	20	0	19	23	26	18	0	17	22	68	14	18	5	69	27	29	88	90.268	12	
	02	33	0	13	12	13	15	16	0	14	16	21	22	0	14	11	51	15	15	10	55	16	19	87	121.582	9	
	03	40	38	0	25	32	34	21	0	26	25	35	30	0	17	32	58	36	29	6	69	38	24	84	75.222	16	
	04	25	23	22	0	25	20	17	0	21	16	27	27	0	17	13	34	33	19	8	29	17	15	81	135.128	1	
	05	47	33	20	22	0	46	24	0	31	57	40	35	0	11	32	43	53	47	8	62	53	10	87	77.724	15	
	06	68	34	21	16	24	0	20	0	17	32	55	29	0	18	20	41	81	26	8	55	14	16	85	30.44	18	
	07	18	22	17	22	25	20	0	0	19	25	26	25	0	38	18	39	27	17	16	39	26	15	68	122.491	8	
	08	49	23	19	14	41	47	19	0	22	45	54	43	0	13	22	31	60	0	5	35	39	14	84	74.97	17	
	09	24	26	16	15	19	15	20	0	0	19	18	16	0	10	16	28	14	12	10	28	13	9	91	129.78	5	
	10	29	33	21	19	14	12	14	0	24	0	23	16	0	11	13	43	16	14	6	51	20	11	92	133.021	3	
	11	41	22	15	17	24	26	16	0	21	18	0	28	0	11	30	43	33	19	6	45	29	11	89	132.462	4	
	12	40	33	22	17	16	24	25	0	25	29	32	0	0	16	19	51	30	25	7	68	27	25	86	83	14	
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	
	14	15	18	15	12	12	14	11	0	17	17	11	13	0	0	14	16	17	14	8	17	14	10	87	119.367	10	
	15	68	19	16	56	84	86	24	0	64	82	58	89	0	14	0	88	87	72	5	70	88	15	90	16.757	20	
	16	34	23	18	17	18	16	19	0	20	19	23	16	0	13	8	0	22	14	8	58	21	18	90	110.665	11	
	17	25	22	15	16	13	17	18	0	22	17	25	12	0	13	15	34	0	20	11	36	22	19	84	129.351	6	
	18	12	17	15	16	52	50	23	0	16	54	15	52	0	6	22	11	18	0	7	17	17	9	85	26.097	19	
	19	83	19	21	69	50	69	26	0	68	49	58	83	0	87	35	83	69	0	0	54	73	23	21	7.704	21	
	20	26	28	23	18	21	26	28	0	25	26	20	20	0	18	17	34	21	18	5	0	21	14	89	124.272	7	
	21	26	38	14	13	10	11	13	0	16	16	16	11	0	14	13	33	20	11	3	34	0	18	87	134.907	2	
	22	45	28	25	23	14	25	23	0	23	26	33	26	0	0	13	48	27	20	7	63	31	0	91	86.851	13	
total attack		118	134	88	100	97	91	114	0	108	103	103	99	0	94	79	157	112	76	38	158	111	74				
total attack rank		4	3	16	11	13	15	5	21	8	10	9	12	21	14	17	2	6	18	20	1	7	19				

本戦内訳

		attacker																																															
		01i	01d	02i	02d	03i	03d	04i	04d	05i	05d	06i	06d	07i	07d	08i	08d	09i	09d	10i	10d	11i	11d	12i	12d	13i	13d	14i	14d	15i	15d	16i	16d	17i	17d	18i	18d	19i	19d	20i	20d	21i	21d	22i	22d	ano_i	ano_d	anonym	num of 0
a	01	0	0	13	15	1	13	0	14	1	12	3	14	0	20	0	0	1	18	5	18	9	17	8	10	0	0	3	14	4	18	41	27	4	10	4	14	0	5	42	27	7	20	14	15	8	23	31	20
	02	23	10	0	0	2	11	0	12	0	13	0	15	1	15	0	0	0	14	2	14	6	15	4	18	0	0	0	14	1	10	34	17	2	13	0	15	1	9	35	20	3	13	5	14	15	30	45	14
	03	16	24	19	19	0	0	13	12	9	23	15	19	2	19	0	0	8	18	10	15	22	13	10	20	0	0	2	15	11	21	31	27	15	21	10	19	3	3	41	28	14	24	10	14	9	22	31	19
	04	3	22	4	19	1	21	0	0	10	15	3	17	1	16	0	0	1	20	2	14	8	19	9	18	0	0	4	13	1	12	12	22	12	21	3	16	0	8	10	19	1	16	4	11	38	28	66	19
	05	27	20	22	11	0	20	10	12	0	0	23	23	0	24	0	0	13	18	34	23	28	12	7	28	0	0	2	9	12	20	24	19	29	24	23	24	3	5	42	20	29	24	2	8	8	22	38	19
	06	46	22	21	13	1	20	1	15	1	23	0	0	1	19	0	0	1	16	1	31	44	11	1	28	0	0	0	18	1	19	23	18	47	34	0	26	0	8	30	25	2	12	2	14	3	16	19	16
	07	7	11	9	13	1	16	1	21	8	17	4	16	0	0	0	0	1	18	6	19	15	11	9	16	0	0	16	22	0	18	19	20	16	11	1	16	12	4	20	19	10	16	2	13	30	28	61	14
	08	33	16	4	19	1	18	2	12	10	31	19	28	1	18	0	0	7	15	16	29	41	13	12	31	0	0	1	12	1	21	11	20	35	25	0	0	0	5	17	18	19	20	2	12	9	19	40	18
	09	3	21	8	18	2	14	1	14	2	17	3	12	1	19	0	0	0	0	1	18	2	16	2	14	0	0	1	9	1	15	10	18	2	12	1	11	1	9	10	18	2	11	1	8	40	29	72	17
	10	20	9	13	20	0	21	1	18	0	14	1	11	0	14	0	0	4	20	0	0	7	16	4	12	0	0	1	10	2	11	28	15	3	13	2	12	2	4	31	20	6	14	2	9	19	29	49	19
	11	25	16	4	18	0	15	9	8	7	17	9	17	0	16	0	0	5	16	4	14	0	0	9	19	0	0	0	11	8	22	24	19	18	15	5	14	1	5	26	19	9	20	5	6	24	28	55	14
	12	19	21	16	17	1	21	2	15	0	16	3	21	0	25	0	0	1	24	7	22	16	16	0	0	0	0	16	1	18	28	23	10	20	0	25	2	5	41	27	8	19	15	10	9	23	32	22	
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	14	1	14	4	14	2	13	2	10	1	11	1	13	0	11	0	0	0	17	3	14	1	10	2	11	0	0	0	1	13	1	15	2	15	2	12	1	7	5	12	1	13	2	8	45	33	82	13	
	15	49	19	5	14	2	14	50	6	50	34	50	36	2	22	0	0	43	21	44	38	50	8	50	39	0	0	2	12	0	0	50	38	49	38	39	33	1	4	44	26	50	38	4	11	0	11	11	14
	16	16	18	8	15	0	18	1	16	0	18	0	16	0	19	0	0	0	20	2	17	6	17	1	15	0	0	1	12	1	7	0	0	4	18	1	13	1	7	37	21	3	18	1	17	13	29	42	21
	17	14	11	6	16	0	15	3	13	1	12	2	15	0	18	0	0	1	21	1	16	12	13	1	11	0	0	3	10	1	14	18	16	0	0	4	16	1	10	19	17	8	14	1	18	31	29	64	17
	18	0	12	0	17	0	15	0	16	3	49	0	50	0	23	0	0	1	15	4	50	2	13	3	49	0	0	0	6	1	21	1	10	0	18	0	0	1	6	0	17	2	15	0	9	46	0	46	11
	19	47	36	2	17	1	20	50	19	22	28	47	22	1	25	0	0	42	26	29	20	42	16	48	35	0	0	50	37	13	22	50	33	39	30	0	0	0	30	24	41	32	2	21	0	13	13	21	
	20	8	18	6	22	1	22	2	16	2	19	0	26	3	25	0	0	1	24	3	23	1	19	1	19	0	0	0	18	1	16	6	28	1	20	1	17	1	4	0	0	1	20	0	14	42	22	66	24
	21	10	16	26	12	1	13	1	12	2	8	1	10	0	13	0	0	1	15	2	14	6	10	1	10	0	0	1	13	0	13	17	16	6	14	1	10	0	3	22	12	0	0	4	14	24	34	62	17
	22	27	18	6	22	1	24	13	10	4	10	6	19	1	22	0	0	2	21	4	22	14	19	7	19	0	0	0	0	1	12	32	16	6	21	1	19	1	6	39	24	12	19	0	0	11	26	37	19
attack sum		394	354	196	331	18	344	162	271	133	387	190	400	14	383	0	0	133	377	180	431	332	284	189	422	0	0	87	271	62	323	460	417	300	393	98	312	32	117	541	413	228	378	78	246				
attack top5		31	88	53	84	6	86	17	85	24	76	11	81	25	95	0	0	14	98	14	88	32	75	22	77	0	0	22	75	3	74	64	104	37	78	7	70	14	28	70	84	40	79	11	60				
attack rank		7	4	3	8	19	6	12	7	9	14	16	10	8	3	0	0	13	2	13	4	6	15	10	13	0	0	10	15	20	17	2	1	5	12	18	18	13	20	1	8	4	11	16	19				

引き続き
PWS Cup 2024 を
お楽しみください！

PWSCUP 2024 匿名化・属性推定コンテスト



コンテスト予備戦・本戦

2024
[予備戦] 8月20日(火)～9月10日(火)

2024
[本戦] 10月1日(火)～10月15日(火)

表彰日時 2024年10月22日(火)～25日(金)のいずれか1日

会場(表彰場所) 神戸国際会議場

エントリー期間

2024 7月12日(金)
～7月24日(水)

エントリー可能な方

CSS2024への
参加者様

*表彰をCSS2024会期中
実施のため

