

AHCの楽しみ方

梶原健吾(MathGorilla)

なぜこの話をするのか？

皆さんはAHCに対するモチベが非常に高い！！

- 「丸1日かけてビームサーチを学ぶイベント」に参加する人はめちゃくちゃモチベ高い層です！

そんな皆さんが次に何をしたら良いか分からずやめてしまったら勿体ない

- AHCの具体的な楽しみ方を知って、次のアクションに繋げて欲しい！

今から話す内容

- AHCってどんなコンテスト？
- AHCのオススメの楽しみ方~7選~
- 実力アップにオススメな方法

AHC (AtCoder Heuristic Contest) とは？

ABC/ARC/AGCなどのアルゴリズムコンテストと異なり、
最適解を出すのが難しい問題に対し、出来るだけ良い解を作成するコンテスト(※)

正解/不正解ではなく、**解の良さがスコアで評価される**

- コンテスト中に試行錯誤と改善を行い、スコアを上げていく

問題数は基本的に**1問**

- コンテスト中は1問に対して全力で取り組む



つまり、今日やったこと！

順位表

順位	ユーザ	得点	A
1	gazelle	48,469,857,527 (6) 235:16	48,469,857,527 (6) 235:16
2	bayashiko	48,211,642,278 (28) 229:25	48,211,642,278 (28) 229:25
3	hte	48,062,545,657 (3) 234:48	48,062,545,657 (3) 234:48
4	hitonanode	48,052,713,267 (7) 213:37	48,052,713,267 (7) 213:37
5	Nyaan	48,045,926,003 (3) 235:55	48,045,926,003 (3) 235:55
6	Jinapetto	48,029,213,048 (6) 214:26	48,029,213,048 (6) 214:26
7	syndrome	47,967,794,617 (6) 239:40	47,967,794,617 (6) 239:40
8	Levixi	47,864,284,351 (7) 226:33	47,864,284,351 (7) 226:33
9	poisonkumaa	47,863,340,164 (14) 219:35	47,863,340,164 (14) 219:35
10	ymatsux	47,841,888,073 (4) 208:16	47,841,888,073 (4) 208:16

短期コンテストと長期コンテスト

Rated対象のコンテストは主に以下の2つ^(※)
それぞれ問題の特徴が異なる

次のコンテスト(AHC063)は
こちら

短期コンテスト

長期コンテスト

開催期間

4時間程度

10日間程度

問題内容

比較的シンプルな問題が多い


複雑な問題が多い

取り組み方

4時間しかないので、
コンテスト中はフルコミット

プライベートや学校/会社都合
に合わせて、時間がある時に

AHCのオススメの楽しみ方 ~ 7 選 ~

特にオススメなものは
 を付けてます

1. コンテストに参加する

これから紹介する楽しみ方への参加券！

参加する上で重要なこと

- 問題内容を知ること
- 考察をして、問題の難所を体験すること

良い成績を取れなくてもOK！

- Heuristicのレーティング方式では、ボロ負けしてもRateは下がらないので、気楽に参加してOK



コンテストページ: <https://atcoder.jp/contests/ahc063>

2. SNSで参加者の解法を見漁る

コンテスト直後には、多くの人が自身の解法をSNS（主にX）に投稿しています

#AHC○○○等で検索

- 最上位解法、シンプル貪欲の上位解法、おもしろ解法など、色んなアプローチが見られる
- 自身の考察の引き出しを広げるチャンス！

自身の解法も投稿してみてください！

（※コンテスト期間中は問題に関する言及NG！コンテスト終了後に投稿しましょう）

3. ユーザーの解説記事・参加記を読む

コンテストの解説ページに色々な参加者の解説記事・参加記が載っています

詳細な解説が読める

- SNSでの投稿は文字数制限のため詳細が省かれがち

考察のお気持ちが書かれていることもある

- 「どう考えれば自分1人でこの方針に辿り着けたか」を振り返る際に参考になる



<https://atcoder.jp/contests/ahc061/editorial>

4. AHCラジオを見る

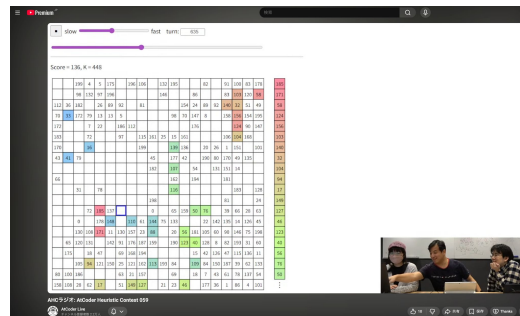
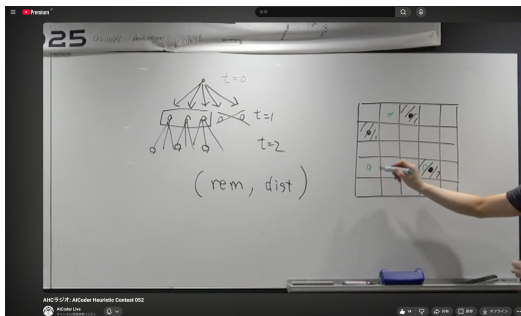
Youtubeで配信される公式の解説放送です

コンテスト直後～数日後に、Youtubeでライブ配信されます

- adminのwataさん + kaedeさん (+ writer)による解説放送
- 1時間程度なので気軽に

コンテスト参加者全員にオススメ！

- 簡単な解法から順々に改善する流れで解説が行われるので、初学者も学びやすい
- 最終的にトップレベルの解法まで解説してもらえることが多い



**もっと強くなりたい…！
そんな人には**

5. 延長戦順位表に提出する

ここまでで得た知見を活かして、手を動かして実装してみましょう！

延長戦順位表とは？

- コンテスト終了後に公開される順位表
- コンテスト終了後に提出するだけで参加できる
- 他の人のコードを参考にして提出してもOK！

延長戦の良いところ

- 学んだことを自分で実装することで深く理解できる
- 自分のペースで挑戦できる
- **本番上位相当のスコアを出せて嬉しい！！！！**

コンテスト時期: 2024-03-14(土) 15:00 - 2024-03-14(土) 19:00 (240分)

AtCoderホームへ戻る

トップ 問題 質問 提出 提出結果 順位表 コードテスト 解説

順位表 延長戦順位表 非バーチャル順位表 レーティング変動

延長戦順位表 1ページあたり表示数: 10 20 50 100 1000

1 2 3 4 8 16 32 64 67

カスタマイズ

順位	ユーザ	本番順位	得点	A
1	cacampu	-	49,565,305,459 (6) 7886:37	49,565,305,459 (6) 7886:37
2	l_taku	-	49,214,247,126 (7) 4572:05	49,214,247,126 (7) 4572:05
3	nikaj	-	49,105,608,853 (13) 3170:00	49,105,608,853 (13) 3170:00
4	PrussianBlue	-	49,007,806,851 (16) 3388:42	49,007,806,851 (16) 3388:42
5	addx	-	48,871,691,463 (7) 3410:30	48,871,691,463 (7) 3410:30
6	MathGorilla	-	48,634,562,412 1179:49	48,634,562,412 1179:49
7	wata_admin	-	48,625,879,821 (1) 0:00	48,625,879,821 (1) 0:00
8	LIZnB	-	48,604,908,219 13825:20	48,604,908,219 13825:20
9	anchuyu	-	48,574,015,442 (1) 266:18	48,574,015,442 (1) 266:18
10	moldau	-	48,557,356,735 246:01	48,557,356,735 246:01
11	tanashou1	-	48,534,659,623 (2) 12499:49	48,534,659,623 (2) 12499:49
12	gazelle	1	48,469,857,527 (6) 235:16	48,469,857,527 (6) 235:16
13	tsukammo	-	48,415,163,371 528:09	48,415,163,371 528:09
14	sukesan_killer	-	48,295,410,076 287:27	48,295,410,076 287:27
15	bayashiko	2	48,211,642,278 (28) 229:25	48,211,642,278 (28) 229:25

<https://atcoder.jp/contests/ahc062/standings/extended>

6. 順位表上位者の提出コードを読む

強い解法とは別軸で、実装に関する知見も大事！

自分の知らない実装テクニックを学べる

- ビット演算を活用した高速化とか
- 特定の状況で高速に動作するデータ構造とか

順位表から提出コードを覗いてみる

- ユーザー名の隣に表示される 🔍 マークをクリックすると閲覧できる
- 実装量が少なめ（コード長のByte数が小さめ）な提出を読むのが楽
- wataさんは実装量の少ない最強実装を提出していることが多いので特にオススメ

5	 ^ addx	-	48,871,691,463 (7) 3410:30
6	 MathGorilla	-	48,634,562,412 1179:49
7	 wata_admin 	-	48,625,879,821 (1) 0:00
8	 LiZnB	-	48,604,908,219 13825:20
9	 anchuyu	-	48,574,015,442 (1) 266:18

7. 過去のコンテストに挑戦してみる

さらに力を欲する方にも、初心者の方にもオススメ！

過去問で得た知見はちゃんと活かす

- 焼きなましやビームサーチ等で用いたテクニックは割と再利用できる
- 高速化のテクニックも自分で実装したことがあると再利用しやすい

まずは短期コンがオススメ

- 長期コンよりとっつきやすい
- 短期コンだけじゃなく、長期コンの実力も伸びます
- 時間制限を気にせず解いて、普段の自分より高いパフォーマンスを出すのも有り

せっかくなのでビームサーチを使える過去問を解きたい人向け

- terry_u16さんの記事：[【ネタバレ注意】AHCの焼きなまし・ビームサーチ練習にオススメの問題まとめ](#)

まとめ

まずは**コンテストに参加**してみましょう！

問題を把握することが第一歩！大失敗してもレート下がらないので、気軽に参加してOK！

コンテスト終了後は、SNSやユーザー参加記や**AHCラジオ**等を見て、自分が思い付かなかったアプローチを吸収しましょう。「どう考察すれば自分1人でそのアプローチに辿り着けるか」を考えるのも大事。

さらに強くなりたい方は、**延長戦で提出したり**、順位表上位の提出コードを読んだり、過去の短期コンを解いてみると、間違いなく実力アップします！！

ぜひAHCを楽しんでください！！！！