

# 2023 SZU-ACM 《预备役寒训安排》

## 1. SZU-ACM 预备役寒训安排

[1] 预备役寒训(下简称 "寒训")时间:

- (1) 第一周: 2024.01.22 (周一) ~ 2024.01.28 (周日)
- (2) 第二周: 2024.01.29 (周一) ~ 2024.02.04 (周日)
- (3) 第三周前半: 2024.02.05 (周一) ~ 2024.02.06 (周二)
- (4) 新年假期: 2024.02.07 (周三) ~ 2024.02.16 (周五)
- (5) 第三周后半: 2024.02.17 (周六) ~ 2024.02.18 (周日)
- (6) 第四周: 2024.02.19 (周一) ~ 2024.02.23 (周五)

[2] 本次寒训中:

- (1) 授课、训练赛采用大班制, 即集训队统一组织, 所有预备役成员都参与.
- (2) 题单安排、打卡、答疑等采用小班制, 即在**原小组**内进行, 由各导师组织.

[3] 本次寒训延续学期中周训的小组和导师, 不再重新分组.

- (1) 若不想继续训练, 告知导师后, 自行退出小组群即可.
- (2) 若有换组需求, 如导师太摆不回答问题等, 可私聊招新群管理 "21 - 王曦".

(3) 周训时未分配导师、寒训想跟着训练、确信自己能补完周训内容并跟上寒训进度的同学, 可私聊招新群管理 "21 - 王曦", 提供: ① 姓名、② 学号、③ 学院、④ 有无过往奖项(CSP-J、NOIp、CSP、蓝桥杯等), 可分配导师.

[4] 本次寒训的任务量、难度较周训有较大的提升(但仍远低于现役选手的训练量), 寒训的前 3 天将对周训中的一小部分算法进行复习和提升, 没有复习到的算法请同学们自行复习, 将在后续的训练赛中考察.

[5] 本次寒训每周的安排形如:

- (1) 如下两种形式交替:
  - ① 2 次授课 + 1 场训练赛.
  - ② 1 次授课 + 2 场训练赛.
- (2) 新年假期期间有新年主题的训练赛.

[6] 训练赛分为两种:

- (1) 本周所学: 考察范围为本周所学算法.
- (2) 入队积分赛模拟: 考察范围为入队积分赛的考察范围, 即: ① 思维、② 区域赛中不超过铜牌难度的算法、③ 区域赛中不超过银牌难度的算法(每场至多一道题). 入队积分赛模拟可能会出现未学过的算法, 需要同学们赛后补题时自学.

[7] 寒训的积极性、训练赛的参与率将作为寒训情况的指标, 作为入队选拔依据之一.

[8] SZU-ACM 招新选拔安排见本文档的 3. SZU-ACM 招新选拔安排 .

## 2. 寒训安排表

### 2.1 第一周: 2024.01.22 (周一) ~ 2024.01.28 (周日)

表格中加粗的日期表示当天有集训队统一安排的直播授课或训练赛.

日期	课程 / 比赛	主要内容	主讲人 / 命题人
<b>2024.01.22 (周一)</b>	① DP (1) ② 数据结构 (1) ③ 字符串 (1) ④ 图论 (1)	① (复习) 区间 DP ② 树形 DP ③ (复习) 并查集 ④ (复习) ST 表 ⑤ (复习) KMP ⑥ (复习) LCA	授课: 吴岱琳 题单: 李晗
2024.01.22 (周一)	/	① 区间 DP ② 树形 DP	/
2024.01.23 (周二)	/	① 并查集 ② ST 表	/
2024.01.24 (周三)	/	① KMP ② LCA	/
<b>2024.01.25 (周四)</b>	数据结构 (2)	① 树状数组 ② 线段树 ③ Manacher 算法	授课: 余治聪 题单: 王荟斐
2024.01.25 (周四)	/	树状数组 (单点修改 + 区间查询、 区间修改 + 单点查询、区间修改 + 区间查询)	/
2024.01.26 (周五)	/	① 线段树 (单点修改 + 区间查询、懒标记) ② 扫描线	/
2024.01.27 (周六)	/	① Manacher 算法 ② 求回文串: 二分 + 字符串哈希	/
<b>2024.01.28 (周日)</b>	训练赛 (1)	[本周所学]	陈洋琛

2.2 第二周: 2024.01.29 (周一) ~ 2024.02.04 (周日)

日期	课程 / 比赛	主要内容	主讲人 / 命题人
2024.01.29 (周一)	数论 (1)	① 数论基础 ② 筛法 ③ exgcd ④ 乘法逆元	授课: 陈攢鑫 题单: 苏凯伦
2024.01.29 (周一)	/	① 数论基础 (素数、约数、同余) ② 筛法 ③ Euler 函数	/
2024.01.30 (周二)	/	① 快速幂、龟速乘 ② exgcd ③ 乘法逆元	/
2024.01.31 (周三)	/	DFS 序线段树	/
2024.02.01 (周四)	训练赛 (2)	入队积分赛模拟 (1)	刘骐华
2024.02.01 (周四)	/	权值线段树	/
2024.02.02 (周五)	/	树链剖分	/
2024.02.03 (周六)	/	数据结构优化 DP	/
2024.02.04 (周日)	训练赛 (3)	[本周所学]	李子炫

2.3 第三周前半: 2024.02.05 (周一) ~ 2024.02.06 (周二)

日期	课程 / 比赛	主要内容	主讲人 / 命题人
2024.02.05 (周一)	DP (2)	① 状压 DP ② 概率 DP、期望 DP	授课: 徐嘉哲 题单: 龙睿志
2024.02.05 (周一)	/	状压 DP	/
2024.02.06 (周二)	/	① 概率、期望 ② 概率 DP、期望 DP	/

2.4 新年假期: 2024.02.07 (周三) ~ 2024.02.16 (周五)

日期	课程 / 比赛	主要内容	主讲人 / 命题人
2024.02.07 (周三) ~ 2024.02.16 (周五)	/	[新年假期]	/
待定	训练赛 (4)	入队积分赛模拟 (2) [新年主题]	何子祺

2.5 第三周后半: 2024.02.17 (周六) ~ 2024.02.18 (周日)

日期	课程 / 比赛	主要内容	主讲人 / 命题人
2024.02.17 (周六)	/	① 染色法判定二分图 ② 匈牙利算法	/
2024.02.18 (周日)	/	Tarjan 算法求强连通分量	/

2.6 第四周: 2024.02.19 (周一) ~ 2024.02.23 (周五)

日期	课程 / 比赛	主要内容	主讲人 / 命题人
2024.02.19 (周一)	① 组合数学 ② 博弈论	① 容斥原理 ② 组合计数 ③ Nim 游戏	授课: 马午寅 题单: 邹瀚泓
2024.02.19 (周一)	/	容斥原理	/
2024.02.20 (周二)	/	组合计数	/
2024.02.21 (周三)	/	Nim 游戏	/
2024.02.22 (周四)	/	① 根号分治 ② 树上差分	/
2024.02.23 (周五)	训练赛 (5)	入队积分赛模拟 (3)	查凯文

3. SZU-ACM 招新选拔安排

- [1] 下学期初将举办选拔赛(时间待定):
- (1) 1 场校赛 ( 4 h , 个人赛)
  - (2) 约 5 场入队积分赛 ( 2 ~ 2.5 h , 个人赛)
- [2] SZU-ACM 招新选拔依据:
- (1) 入队积分赛成绩 (最主要依据)
  - (2) 校赛成绩
  - (3) 周训情况
  - (4) 寒训情况
  - (5) 其它过往奖项(CSP-J、NOIp、CSP、蓝桥杯等).

**[3] 入队积分赛成绩排名依据:**

- (1) 单场入队积分赛的成绩: 每道题有一个按题目难度的加权分, 一场入队积分赛的得分为选手通过的题目的加权分之和, 罚时为选手通过的题目的罚时之和.
- (2) 入队积分赛的总成绩: 入队积分赛的总得分为各场入队积分赛的得分之和, 总罚时为各场入队积分赛的罚时之和.
- (3) 排序规则: 按总得分非升序排列, 总得分相同者按总罚时非降序排列.
- (4) 面试规则: (因 XCPC 有女生赛、女队等, 故对女选手的需求不同, 不涉及敏感原因)
- ① 按女选手的排名顺序依次面试女选手, 直至录取到 2 位女选手.
  - ② 去掉已录取的 2 位女选手, 其余男、女选手一起排序, 排名前 18 的同学进入面试.
- (5) 进入面试的选手, 根据面试情况, 结合 [2] 中的依据择优录取. 最终录取约 15 人.
- (6) 特殊情况的解释权归 SZU-ACM 集训队所有.
- 
-