1. تعریف کامل مساله

در اینجا یک سیستم مونتاژ و ساخت کولر را داریم که شامل 3 مسیر برای ورود یعنی شامل پمپ و بدنه و موتور میباشد که این ورودی ها برحسب ساعت و با توزیع نمایی با میانگین 1کارمیکنند. هر کدام از این قطعات بعد از پردازش و بازرسی قطعات وارد مرحله پذیرش میشوند.

مدت زمان پردازش با توزیع نمایی 5 و زمان بازرسی با تابع مثلثی (2و4و6) میباشد.

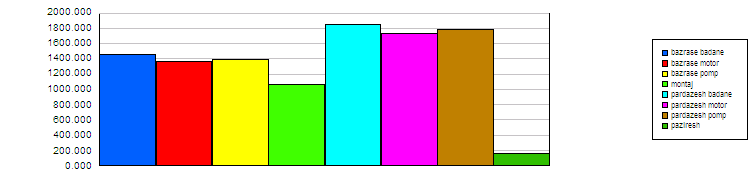
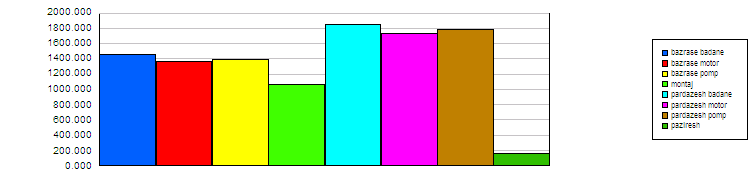
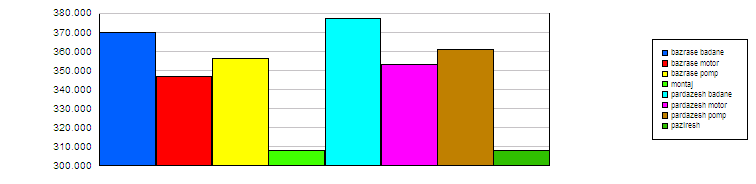
بعد از بازرسی 88 درصد قطعات وارد مرحله پذیرش می شوند و بقیه به قسمت معیوب هدایت می شوند.

مدت پذیرش با ثابت 30 دقیقه میباشد.بعد از مرحله پذیرش وارد مرحله مونتاژ شده و با unif(3,4) ساعت به خروجی هدایت می شوند.

سیستم برای 30 روز با 12 ساعت کاری شبیه سازی شده است.

1. حل مساله با نرم افزار



1. ارائه نتایج
2. **Category Overview**
3. 11:10:38ب.ظ
4. ژانويه 1, 2006
5. **Unnamed Project**
6. Time Units:
7. Replications:
8. 1
9. Hours
10. **Key Performance Indicators**
11. Average
12. **All Entities**
13. Non-Value Added Cost
14. 0
15. Other Cost
16. 0
17. Transfer Cost
18. 0
19. Value Added Cost
20. 0
21. Wait Cost
22. 0
23. Total Cost
24. 0
25. Average
26. **All Resources**
27. Busy Cost
28. 0
29. Idle Cost
30. 0
31. Usage Cost
32. 0
33. Total Cost
34. 0
35. Average
36. **System**
37. Total Cost
38. 0
39. Number Out
40. 351
41. Model Filename:
42. Page
43. of
44. 1
45. 7
46. Model4
47. **Category Overview**
48. 11:10:38ب.ظ
49. ژانويه 1, 2006
50. **Unnamed Project**
51. Time Units:
52. Replications:
53. 1
54. Hours
55. **Entity**
56. **Time**
57. VA Time
58. Half Width
59. Average
60. Minimum
61. Value
62. Maximum
63. Value
64. 30.3614
65. Entity 1
66. 23.7620
67. 35.0432
68. 0.276441962
69. NVA Time
70. Half Width
71. Average
72. Minimum
73. Value
74. Maximum
75. Value
76. 0.00
77. Entity 1
78. 0.00
79. 0.00
80. 0.000000000
81. Wait Time
82. Half Width
83. Average
84. Minimum
85. Value
86. Maximum
87. Value
88. 1.0181
89. Entity 1
90. 0.03417481
91. 4.2122
92. 0.064195711
93. Transfer Time
94. Half Width
95. Average
96. Minimum
97. Value
98. Maximum
99. Value
100. 0.00
101. Entity 1
102. 0.00
103. 0.00
104. 0.000000000
105. Other Time
106. Half Width
107. Average
108. Minimum
109. Value
110. Maximum
111. Value
112. 0.00
113. Entity 1
114. 0.00
115. 0.00
116. 0.000000000
117. Total Time
118. Half Width
119. Average
120. Minimum
121. Value
122. Maximum
123. Value
124. 13.5243
125. Entity 1
126. 8.6409
127. 16.8660
128. 0.235320224
129. **Cost**
130. VA Cost
131. Half Width
132. Average
133. Minimum
134. Value
135. Maximum
136. Value
137. 0.00
138. Entity 1
139. 0.00
140. 0.00
141. 0.000000000
142. NVA Cost
143. Half Width
144. Average
145. Minimum
146. Value
147. Maximum
148. Value
149. 0.00
150. Entity 1
151. 0.00
152. 0.00
153. 0.000000000
154. Wait Cost
155. Half Width
156. Average
157. Minimum
158. Value
159. Maximum
160. Value
161. 0.00
162. Entity 1
163. 0.00
164. 0.00
165. 0.000000000
166. Other Cost
167. Half Width
168. Average
169. Minimum
170. Value
171. Maximum
172. Value
173. 0.00
174. Entity 1
175. 0.00
176. 0.00
177. 0.000000000
178. Transfer Cost
179. Half Width
180. Average
181. Minimum
182. Value
183. Maximum
184. Value
185. 0.00
186. Entity 1
187. 0.00
188. 0.00
189. 0.000000000
190. Total Cost
191. Half Width
192. Average
193. Minimum
194. Value
195. Maximum
196. Value
197. 0.00
198. Entity 1
199. 0.00
200. 0.00
201. 0.000000000
202. Model Filename:
203. Page
204. of
205. 2
206. 7
207. Model4
208. **Category Overview**
209. 11:10:38ب.ظ
210. ژانويه 1, 2006
211. **Unnamed Project**
212. Time Units:
213. Replications:
214. 1
215. Hours
216. **Entity**
217. **Other**
218. Number In
219. Value
220. Entity 1
221. 1444.00
222. Number Out
223. Value
224. Entity 1
225. 1404.00
226. WIP
227. Half Width
228. Average
229. Minimum
230. Value
231. Maximum
232. Value
233. 41.3902
234. Entity 1
235. 0.00
236. 57.0000
237. (Correlated)
238. Model Filename:
239. Page
240. of
241. 3
242. 7
243. Model4
244. **Category Overview**
245. 11:10:38ب.ظ
246. ژانويه 1, 2006
247. **Unnamed Project**
248. Time Units:
249. Replications:
250. 1
251. Hours
252. **Process**
253. **Time per Entity**
254. VA Time Per Entity
255. Half Width
256. Average
257. Minimum
258. Value
259. Maximum
260. Value
261. 3.9569
262. bazrase badane
263. 2.0731
264. 5.8930
265. 0.097187728
266. 3.9893
267. bazrase motor
268. 2.2261
269. 5.8547
270. 0.083119121
271. 3.9582
272. bazrase pomp
273. 2.2650
274. 5.8717
275. 0.073958578
276. 3.4851
277. montaj
278. 3.0014
279. 3.9979
280. (Insufficient)
281. 5.0000
282. pardazesh badane
283. 5.0000
284. 5.0000
285. 0.000000000
286. 5.0000
287. pardazesh motor
288. 5.0000
289. 5.0000
290. 0.000000000
291. 5.0000
292. pardazesh pomp
293. 5.0000
294. 5.0000
295. 0.000000000
296. 0.5000
297. paziresh
298. 0.5000
299. 0.5000
300. (Insufficient)
301. Total Time Per Entity
302. Half Width
303. Average
304. Minimum
305. Value
306. Maximum
307. Value
308. 3.9569
309. bazrase badane
310. 2.0731
311. 5.8930
312. 0.097187728
313. 3.9893
314. bazrase motor
315. 2.2261
316. 5.8547
317. 0.083119121
318. 3.9582
319. bazrase pomp
320. 2.2650
321. 5.8717
322. 0.073958578
323. 3.4851
324. montaj
325. 3.0014
326. 3.9979
327. (Insufficient)
328. 5.0000
329. pardazesh badane
330. 5.0000
331. 5.0000
332. 0.000000000
333. 5.0000
334. pardazesh motor
335. 5.0000
336. 5.0000
337. 0.000000000
338. 5.0000
339. pardazesh pomp
340. 5.0000
341. 5.0000
342. 0.000000000
343. 0.5000
344. paziresh
345. 0.5000
346. 0.5000
347. (Insufficient)
348. **Accumulated Time**
349. Accum VA Time
350. Value
351. bazrase badane
352. 1452.19
353. bazrase motor
354. 1368.33
355. bazrase pomp
356. 1389.34
357. montaj
358. 1066.43
359. pardazesh badane
360. 1850.00
361. pardazesh motor
362. 1735.00
363. pardazesh pomp
364. 1780.00
365. paziresh
366. 154.00
367. Model Filename:
368. Page
369. of
370. 4
371. 7
372. Model4
373. **Category Overview**
374. 11:10:38ب.ظ
375. ژانويه 1, 2006
376. **Unnamed Project**
377. Time Units:
378. Replications:
379. 1
380. Hours
381. **Process**
382. **Accumulated Time**
383. Total Accum Time
384. Value
385. bazrase badane
386. 1452.19
387. bazrase motor
388. 1368.33
389. bazrase pomp
390. 1389.34
391. montaj
392. 1066.43
393. pardazesh badane
394. 1850.00
395. pardazesh motor
396. 1735.00
397. pardazesh pomp
398. 1780.00
399. paziresh
400. 154.00
401. **Cost per Entity**
402. VA Cost Per Entity
403. Half Width
404. Average
405. Minimum
406. Value
407. Maximum
408. Value
409. 0.00
410. bazrase badane
411. 0.00
412. 0.00
413. 0.000000000
414. 0.00
415. bazrase motor
416. 0.00
417. 0.00
418. 0.000000000
419. 0.00
420. bazrase pomp
421. 0.00
422. 0.00
423. 0.000000000
424. 0.00
425. montaj
426. 0.00
427. 0.00
428. (Insufficient)
429. 0.00
430. pardazesh badane
431. 0.00
432. 0.00
433. 0.000000000
434. 0.00
435. pardazesh motor
436. 0.00
437. 0.00
438. 0.000000000
439. 0.00
440. pardazesh pomp
441. 0.00
442. 0.00
443. 0.000000000
444. 0.00
445. paziresh
446. 0.00
447. 0.00
448. (Insufficient)
449. Total Cost Per Entity
450. Half Width
451. Average
452. Minimum
453. Value
454. Maximum
455. Value
456. 0.00
457. bazrase badane
458. 0.00
459. 0.00
460. 0.000000000
461. 0.00
462. bazrase motor
463. 0.00
464. 0.00
465. 0.000000000
466. 0.00
467. bazrase pomp
468. 0.00
469. 0.00
470. 0.000000000
471. 0.00
472. montaj
473. 0.00
474. 0.00
475. (Insufficient)
476. 0.00
477. pardazesh badane
478. 0.00
479. 0.00
480. 0.000000000
481. 0.00
482. pardazesh motor
483. 0.00
484. 0.00
485. 0.000000000
486. 0.00
487. pardazesh pomp
488. 0.00
489. 0.00
490. 0.000000000
491. 0.00
492. paziresh
493. 0.00
494. 0.00
495. (Insufficient)
496. Model Filename:
497. Page
498. of
499. 5
500. 7
501. Model4
502. **Category Overview**
503. 11:10:38ب.ظ
504. ژانويه 1, 2006
505. **Unnamed Project**
506. Time Units:
507. Replications:
508. 1
509. Hours
510. **Process**
511. **Accumulated Cost**
512. Accum VA Cost
513. Value
514. bazrase badane
515. 0.00
516. bazrase motor
517. 0.00
518. bazrase pomp
519. 0.00
520. montaj
521. 0.00
522. pardazesh badane
523. 0.00
524. pardazesh motor
525. 0.00
526. pardazesh pomp
527. 0.00
528. paziresh
529. 0.00
530. Total Accum Cost
531. Value
532. bazrase badane
533. 0.00
534. bazrase motor
535. 0.00
536. bazrase pomp
537. 0.00
538. montaj
539. 0.00
540. pardazesh badane
541. 0.00
542. pardazesh motor
543. 0.00
544. pardazesh pomp
545. 0.00
546. paziresh
547. 0.00
548. **Other**
549. Number In
550. Value
551. bazrase badane
552. 370.00
553. bazrase motor
554. 347.00
555. bazrase pomp
556. 356.00
557. montaj
558. 308.00
559. pardazesh badane
560. 377.00
561. pardazesh motor
562. 353.00
563. pardazesh pomp
564. 361.00
565. paziresh
566. 308.00
567. Model Filename:
568. Page
569. of
570. 6
571. 7
572. Model4
573. **Category Overview**
574. 11:10:38ب.ظ
575. ژانويه 1, 2006
576. **Unnamed Project**
577. Time Units:
578. Replications:
579. 1
580. Hours
581. **Process**
582. **Other**
583. Number Out
584. Value
585. bazrase badane
586. 367.00
587. bazrase motor
588. 343.00
589. bazrase pomp
590. 351.00
591. montaj
592. 306.00
593. pardazesh badane
594. 370.00
595. pardazesh motor
596. 347.00
597. pardazesh pomp
598. 356.00
599. paziresh
600. 308.00
601. **Queue**
602. **Time**
603. Waiting Time
604. Half Width
605. Average
606. Minimum
607. Value
608. Maximum
609. Value
610. 0.3382
611. Batch 1.Queue
612. 0.00
613. 2.2301
614. 0.024652193
615. **Cost**
616. Waiting Cost
617. Half Width
618. Average
619. Minimum
620. Value
621. Maximum
622. Value
623. 0.00
624. Batch 1.Queue
625. 0.00
626. 0.00
627. 0.000000000
628. **Other**
629. Number Waiting
630. Half Width
631. Average
632. Minimum
633. Value
634. Maximum
635. Value
636. 0.9999
637. Batch 1.Queue
638. 0.00
639. 3.0000
640. 0.061246447
641. Model Filename:
642. Page
643. of
644. 7
645. 7
646. Model4