# Progetto SISTEMI OPERATIVI 2019-2020

Simone Cappabianca - Mat: 5423306 simone.cappabianca@stud.unifi.it

Dicembre 31, 2020

## Contents

1	Istruzioni per la compilazione e esecusione	3
2	Sistema obiettivo	3
3	Elementi Facoltativi	4
4	Progettazione e implementazione	4
5	Esecuzione	6
6	Appendice	8

### 1 Istruzioni per la compilazione e esecusione

Per la compilazione del progetto sono necessarie le seguneti librerie aggiuntive:

- libbsd-dev;
- *uuid-runtime*;
- libuuid-devel.

Per la prima installazione é necessario procedere alla compilazione del codice sorgente eseguendo il comando make -f Makefile\_Ubuntu\_16\_04\_6\_LTS. Se la compilazione ha avuto esito positivo si puó procedere all'installazione eseguendo il comando make install -f Makefile\_Ubuntu\_16\_04\_6\_LTS. Se l'installazione ha avuto esito positivo si puó eseguire il comando make clean -f Makefile\_Ubuntu\_16\_04\_6\_LTS. Per disinstallare il progetto é sufficiente esecuire il comando make uninstall -f Makefile\_Ubuntu\_16\_04\_6\_LTS.

#### 2 Sistema obiettivo

Il progetto é stato sviluppato sulla distribuzione linux **Ubuntu 16.04.6 LTS**.

#### 3 Elementi Facoltativi

Elemento Facoltativo	Realizzato (SI/NO)	Metodo o file principale
Utilizzo Makefile per la compi-	SI	Makefile
lazione		
Organizzazione in folder, e	SI	Makefile
creazione dei folder al mo-		
mento della compilazione		
Riavvio di PFC1, PFC2,		
PFC3 alla ricezione di		
EMERGENZA		
Utilizzo macro nel Genera-	SI	common.h
tore Fallimenti per indicare le		
probabilità		
PFC Disconnect Switch	SI (solo nel	$disconnect\_switch.c \ e \ gpgll.c$
sblocca il processo se bloc-	caso in cui pro-	
cato, e lo riavvia altrimenti	cesso si status	
	Stopped)	
(continua da sopra) In en-		
trambi i casi, il processo in		
questione deve riprendere a		
leggere dal punto giusto del file		
G18.txt.		

## 4 Progettazione e implementazione

Tutte le macro di carattere generale che permettono di configurare il progetto sono state definite all'interno del file common. In tra queste ci sono anche quelle che indicano le probabilità con cui vengono lanciati i segnali SIGINT, SIGSTOP, SIGCONT e SIGUSR1 e sono rispettivamente FAILURE\_SIGINT, FAILURE\_SIGSTOP, FAILURE\_SIGCONT e FAILURE\_SIGUSR1. Se vogliamo che la probabilità che un determinato segnate sia di  $10^-4$  allora la macro corrispondente dovrá essere valorizzata con valore 10000.

Il progetto é composto da un processo principale Project che crea 5 nuovi processi: uno per il Disconnect Switch, uno per il WES, uno per il Tranducers, uno per il PFCS e uno per il Failure Generator. A sua volta il precesso PFCS crea 4 nuovi processi: uno per il PFC 1, uno per il PFC

2, uno per il *PFC 3* e uno specifico che si occupa di leggere la coordinata e di sovrascrivela in uno spefico file temporaneo (reading.tmp), i tre processi pfc leggeranno la nuova coordinata da questo file. Il processo di lettura leggerá una coordinata al secondo mentre i tre processi pfc leggeranno il file tempoprane con una frequenza maggiore, per far capire ai pfc che si tratta di una nuova coordinata il processo lettore aggiunge un **UUID** come prefisso di ogni coordinata scritta nel file temporaneo.

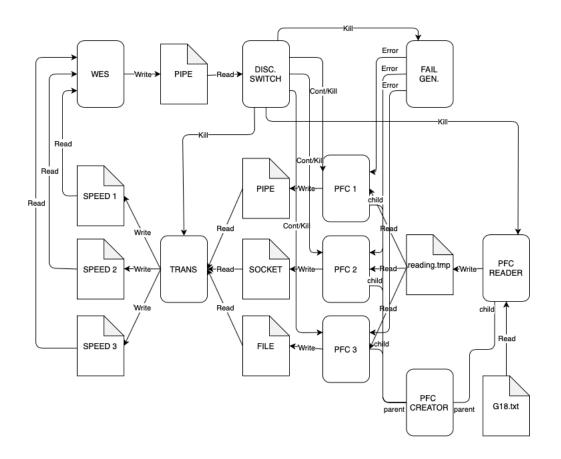
Se esaminiamo la procedura di lettura nello spefico si puó notare che é composta dalla seguenti fasi:

- Nella prima fase viene letto il file G18.txt per creare il file GPGLL.txt che contiene solamente le righe del file G18.txt che iniziano con il prefisso GPGLL.
- Nella seconda fase viene letto il file creato nella prima fase GPGLL.txt ed il valora letto viene copiato nel file temporaneo reading.tmp che viene utilizzato dai processi PFC.

Il nuovo file GPGLL.txt viene gestito come una QUEUE, una struttura dati di tipo FIFO (First-In-First-Out), questo garantisce che una coordinata venga letta una ed una solo volta. La scelta di far consumare ai vari processi PFC un file temporaneo che contiene una solo coordinata invece che direttamente il file G18.txt garantisce che nel caso in cui un processo PFC venga momentaneamente fermato e successivamente riavviato riprenda a leggere dalla giusta coordinata e sia sincronizzato con gli altri processi.

La comunicazione tra il WES e il Disconnect Switch é stata realizzata attraverso l'utilizzo di una pipe.

Sia il processo di Failure Generator che il processo di DisconnectSwitch hanno la necessità di inviare dei segnali a degli specifici processi durante la loro esecuzione. Per poter inviare questi segnali entrambi, Failure Generator e Disconnect Switch, devono conoscere i pid dei processi. Per rispondere a questa esigenza tutti i pid dei procesi che servono sia al FailureGenerator che al Disconnect Switch vengono salvati in specifici file temporanei, per l'esattezza per ogni pid si ha uno specifoco file temporaneo. Il percorso di questi file temporanei é indicato all'interno del file common.h



#### 5 Esecuzione

In Appendice sono riportati i file di log STATUS\_20200131.log e FAIL-URE\_20201231.log che mostrano un esempio di esecuzione del programma. Da questo esempio di esecuzione é interessante analizzare le seguenti situazioni:

- gli errori [20201231-11:27:44:191]:07C5D725-18AA-4C49-AC74-A723F9E2FF1D,
   [20201231-11:27:46:293]:3BBAB173-07F1-4EF4-AB21-F5651CF14773,
   [20201231-11:27:47:344]:2E69E71B-D44F-4539-B564-77CC2687EEA0
   mostra errori di sincronizzazione di lettura delle velocitá;
- l'errore [20201231-11:27:53:650]:B5E83716-32B7-4C30-A967-A0CA5D662934
   un errore di tipo SIGUSR1 come comferma anche la riga di log
   [20201231-11:27:53:042]:FAILURE Type: SIGUSR1 Process:
   PFC 02 PID: 17734 del file FAILURE\_20201231.log;

- gli errori [20201231-11:29:00:909]:6021B4D7-41F9-4740-B584-15407E77E06E al [20201231-11:29:19:826]:9EBF0E68-9E13-4A50-A554-DEE6BB9F2138 sono una conseguenza del signale SIGSTOP e SIGCONT come confermato le righe di log [20201231-11:29:00:058]:FAILURE Type: SIGSTOP Process: PFC 01 PID: 17733 e [20201231-11:29:20:063]:FAILURE Type: SIGCONT Process: PFC 01 PID: 17733 del file FAIL-URE\_20201231.log;
- l'errore [20201231-11:29:27:183]:8C130A56-CBC5-4307-AB4E-39AA6EC8E9C6 di EMERGENCY é stato generato dalla concomitanza di una mancata sincronizzazione di lettura delle velocitá e di un errore di tipo SI-GUSR1 come si conferma la riga di log [20201231-11:29:27:065]:FAILURE Type: SIGUSR1 Process: PFC 03 PID: 17735 del file FAIL-URE\_20201231.log.

#### 6 Appendice

```
STATUS_20201231.log
[20201231-11:27:41:039]:05457FC1-AF49-4134-B0B6-B8497A09D2CB - STATUS: 0K
- (1067.860822, 1067.860822, 1067.860822)
[20201231-11:27:42:090]:90EA9F11-9B05-4776-8866-D049F5A8550F - STATUS: OK
- (205.380501, 205.380501, 205.380501)
[20201231-11:27:43:140]:AC370A44-2138-4CA1-B45A-1D58F8172733 - STATUS: OK
- (309.985845, 309.985845, 309.985845)
[20201231-11:27:44:191]:07C5D725-18AA-4C49-AC74-A723F9E2FF1D - STATUS: ERROR
- (32.708111, 84.541128, 32.708111)
[20201231-11:27:45:242]:EAAC98DA-E476-47D1-A170-B0225CCA94EF - STATUS: OK
- (84.541128, 84.541128, 84.541128)
[20201231-11:27:46:293]:3BBAB173-07F1-4EF4-AB21-F5651CF14773 - STATUS: ERROR
- (89.495411, 36.012617, 36.012617)
[20201231-11:27:47:344]:2E69E71B-D44F-4539-B564-77CC2687EEAO - STATUS: ERROR
- (36.012617, 66.869123, 66.869123)
[20201231-11:27:48:395]:3A801374-3E92-4382-8276-4ED352CDAEF7 - STATUS: ERROR
- (66.869123, 44.267293, 44.267293)
[20201231-11:27:49:446]:6D1EE4E9-8776-41F2-8A87-FB6D3E75C11E - STATUS: OK
- (23.868686, 23.868686, 23.868686)
[20201231-11:27:50:497]:5A598059-A6BE-4D0E-BFF0-38D284524DD1 - STATUS: OK
- (28.624932, 28.624932, 28.624932)
[20201231-11:27:51:547]:C93DCA01-9940-406E-A4AE-8B78DD035AFB - STATUS: OK
- (16.835951, 16.835951, 16.835951)
[20201231-11:27:52:599]:BD93F73F-6308-4EEC-A738-6FCE0279C6ED - STATUS: OK
- (11.934329, 11.934329, 11.934329)
[20201231-11:27:53:650]:B5E83716-32B7-4C30-A967-A0CA5D662934 - STATUS: ERROR
- (13.376770, 52.000000, 13.376770)
[20201231-11:27:54:701]:249C7D47-86E3-4519-AF0A-E1F88073F5D4 - STATUS: OK
- (4.001402, 4.001402, 4.001402)
[20201231-11:27:55:751]:BB0E733B-2255-4062-8BBA-79820C2B8472 - STATUS: ERROR
- (32.146961, 128.000000, 32.146961)
[20201231-11:27:56:803]:8F8F7442-7721-4069-A27E-EB6C883A2B7C - STATUS: OK
- (34.803752, 34.803752, 34.803752)
[20201231-11:27:57:854]:F664C5C1-8DC6-4606-B9CA-7E76998535D6 - STATUS: OK
- (45.031900, 45.031900, 45.031900)
[20201231-11:27:58:905]:4266C178-A825-4A1F-BB27-D0F023A6B129 - STATUS: ERROR
- (4.971961, 16.000000, 4.971961)
```

```
[20201231-11:27:59:956]:23E61609-30B6-4CFE-B4C3-15B849AC89EF - STATUS: OK
- (4.001402, 4.001402, 4.001402)
[20201231-11:28:01:007]:68B4BEEB-90F7-4D58-9ED6-478A369CEE42 - STATUS: OK
- (4.001402, 4.001402, 4.001402)
[20201231-11:28:02:057]:4A56090B-FC42-49E5-9D7C-91E35C50D22B - STATUS: OK
- (16.835911, 16.835911, 16.835911)
[20201231-11:28:03:108]:95C5283A-CADD-4D94-985F-A3731DCDEFCF - STATUS: OK
- (23.868608, 23.868608, 23.868608)
[20201231-11:28:04:159]:4DE7E0AF-24DF-4711-9B39-2BD8B11001E7 - STATUS: OK
- (28.523124, 28.523124, 28.523124)
[20201231-11:28:05:210]:85CDCB06-AC84-465B-8E33-4BF482493865 - STATUS: OK
- (24.189110, 24.189110, 24.189110)
[20201231-11:28:06:261]:C8C7E79E-891D-4467-927F-5F13077E906B - STATUS: OK
- (24.189110, 24.189110, 24.189110)
[20201231-11:28:07:311]:ED62CBAE-DAF1-472D-9060-1B75BC417CBA - STATUS: OK
- (23.868661, 23.868661, 23.868661)
[20201231-11:28:08:362]:41FE1248-CDB1-4723-A8D9-44A752AB6E6B - STATUS: OK
- (17.059208, 17.059208, 17.059208)
[20201231-11:28:09:413]:CCD4476B-4066-4E2C-AFC1-0FE9C62C2BD9 - STATUS: OK
- (20.859472, 20.859472, 20.859472)
[20201231-11:28:10:464]:0AAE03B8-5125-4783-9392-85483ED5E58D - STATUS: OK
- (14.915919, 14.915919, 14.915919)
[20201231-11:28:11:515]:735BF502-581D-4A0B-AD3E-FB31E5154BB7 - STATUS: OK
- (13.376778, 13.376778, 13.376778)
[20201231-11:28:12:566]:2D853B45-7594-4C7A-87CC-4D5119A0B990 - STATUS: OK
- (8.529606, 8.529606, 8.529606)
[20201231-11:28:13:617]:A1C12660-321D-4BDA-84FB-E3AA3F924768 - STATUS: OK
- (0.000000, 0.000000, 0.000000)
[20201231-11:28:14:668]:A1643ECC-8860-4BDE-BDAF-45874121BE92 - STATUS: OK
- (12.361645, 12.361645, 12.361645)
[20201231-11:28:15:719]:745C7313-17B0-40EE-ADAF-1962A0F86011 - STATUS: OK
- (13.376781, 13.376781, 13.376781)
[20201231-11:28:16:770]:41D62C8A-7CAE-49A1-A908-4CBACF3BC154 - STATUS: OK
- (9.715721, 9.715721, 9.715721)
[20201231-11:28:17:821]:460EDA3C-2B3F-4EF4-8B5B-152CA93D65B9 - STATUS: OK
- (8.853476, 8.853476, 8.853476)
[20201231-11:28:18:872]:EB435DBC-ED96-4D87-B9CD-C3DB7291A661 - STATUS: OK
- (13.376782, 13.376782, 13.376782)
[20201231-11:28:19:922]:FA2EB703-E5AE-4F82-830E-286B97B7D6B4 - STATUS: OK
- (21.878399, 21.878399, 21.878399)
```

```
[20201231-11:28:20:974]:45C40394-D672-48B2-A258-7817B636D562 - STATUS: OK
- (11.804619, 11.804619, 11.804619)
[20201231-11:28:22:024]:4B965C26-5563-4B5E-B67E-892E43FC09E2 - STATUS: OK
- (2.951155, 2.951155, 2.951155)
[20201231-11:28:23:075]:507AA3B5-E17B-41B8-9B04-8C14044BCAA9 - STATUS: ERROR
- (4.971975, 4.971975, 16.000000)
[20201231-11:28:24:126]:835B6810-ED4B-4856-8C05-3AA1FB860DC0 - STATUS: OK
- (5.902310, 5.902310, 5.902310)
[20201231-11:28:25:177]:22228A90-C146-4444-AA91-070C747813D5 - STATUS: OK
- (12.464362, 12.464362, 12.464362)
[20201231-11:28:26:228]:D804C660-9D63-4734-B008-1810AC8F9642 - STATUS: OK
- (17.706937, 17.706937, 17.706937)
[20201231-11:28:27:279]:4C2A624B-10AD-41C1-86FE-1544ED7C4A42 - STATUS: OK
- (17.706937, 17.706937, 17.706937)
[20201231-11:28:28:330]:FA6D1A07-476E-4B4A-B989-4518DE9519B3 - STATUS: OK
- (14.755781, 14.755781, 14.755781)
[20201231-11:28:29:380]:39808D02-ECD9-45A1-9E4E-7352D1BFAB53 - STATUS: OK
- (4.971976, 4.971976, 4.971976)
[20201231-11:28:30:431]:CCCA4305-C222-44CC-B5FC-AD9A910A0FC4 - STATUS: OK
- (19.021934, 19.021934, 19.021934)
[20201231-11:28:31:482]:C24F0789-F3D8-4393-9F14-E9C9C2EA2683 - STATUS: ERROR
- (8.529606, 32.000000, 8.529606)
[20201231-11:28:32:533]:02AF0444-0365-4F19-9FD4-63D1FBD12DA5 - STATUS: OK
- (21.878395, 21.878395, 21.878395)
[20201231-11:28:33:584]:3D9DDD69-63CB-4FA7-A868-8F56C427CA84 - STATUS: OK
- (21.878392, 21.878392, 21.878392)
[20201231-11:28:34:635]:EC1567C9-4156-4E59-BA91-8F73C7AA9001 - STATUS: OK
- (19.021907, 19.021907, 19.021907)
[20201231-11:28:35:686]:67D5093B-4BDC-4765-8653-CC49BAFAB2C9 - STATUS: OK
- (26.133000, 26.133000, 26.133000)
[20201231-11:28:36:737]:7F66E104-32B7-419C-ACOF-DB013243EF3A - STATUS: OK
- (9.715687, 9.715687, 9.715687)
[20201231-11:28:37:788]:293B9BCF-D379-4691-BEDF-E499190FFBF9 - STATUS: OK
- (8.002804, 8.002804, 8.002804)
[20201231-11:28:38:839]:5E58C156-BBBF-4366-9D92-6FE769B5CD66 - STATUS: OK
- (5.902293, 5.902293, 5.902293)
[20201231-11:28:39:890]:4CD70AB2-249A-4D39-8A31-42333E31BA63 - STATUS: OK
- (9.943940, 9.943940, 9.943940)
[20201231-11:28:40:941]:3797C64B-3D3E-410D-9DB1-7E063AA1CB29 - STATUS: OK
- (21.392403, 21.392403, 21.392403)
```

```
[20201231-11:28:41:992]:F281CE8A-796F-433C-8459-EF26434FC747 - STATUS: OK
- (12.464339, 12.464339, 12.464339)
[20201231-11:28:43:043]:E5F5AEAB-DA3A-4842-989B-0277B5A6C412 - STATUS: OK
- (9.715698, 9.715698, 9.715698)
[20201231-11:28:44:094]:A88CFC13-8945-4ECC-8AED-96990CD89619 - STATUS: OK
- (2.951150, 2.951150, 2.951150)
[20201231-11:28:45:145]:B64C95C0-2114-45F1-9757-34E92F5E1E7D - STATUS: OK
- (9.943944, 9.943944, 9.943944)
[20201231-11:28:46:195]:877D696F-A1DA-4437-846A-02BA74F31097 - STATUS: OK
- (9.943945, 9.943945, 9.943945)
[20201231-11:28:47:246]:8D40AF44-361D-4E79-A154-6D638BAF4C05 - STATUS: OK
- (21.392429, 21.392429, 21.392429)
[20201231-11:28:48:297]:6CCE0860-51E0-482B-B21C-13CDDC5CF3EE - STATUS: OK
- (21.392429, 21.392429, 21.392429)
[20201231-11:28:49:348]:3E3100F4-5773-43C9-B50C-80B07EC6DE37 - STATUS: OK
- (24.928722, 24.928722, 24.928722)
[20201231-11:28:50:399]:E07CE969-A7DA-46F8-858C-888DFA0A2FCA - STATUS: OK
- (8.002804, 8.002804, 8.002804)
[20201231-11:28:51:450]:33264B21-53D8-4F21-ACC3-28012400DEF5 - STATUS: OK
- (8.529607, 8.529607, 8.529607)
[20201231-11:28:52:501]:E6D19088-48B1-48BE-B188-8566DD3AD739 - STATUS: OK
- (15.288706, 15.288706, 15.288706)
[20201231-11:28:53:552]:5527E3E7-4D9D-4444-8FBD-CFC55F9493D7 - STATUS: OK
- (32.462739, 32.462739, 32.462739)
[20201231-11:28:54:604]:64685600-9DF4-4F69-8012-F08B5B201B33 - STATUS: OK
- (29.511581, 29.511581, 29.511581)
[20201231-11:28:55:654]:7571C403-2CF7-4331-B7A5-E41C4A9DC992 - STATUS: OK
- (23.609265, 23.609265, 23.609265)
[20201231-11:28:56:705]:EF082D96-849F-44B7-8D05-6732F1B52BA9 - STATUS: OK
- (20.658107, 20.658107, 20.658107)
[20201231-11:28:57:756]:7228AB45-E04A-4AF9-B4CE-6E3F7AF818BE - STATUS: OK
- (14.755790, 14.755790, 14.755790)
[20201231-11:28:58:807]:AEC7B073-BC00-4F6F-83AE-9B6A5EE4E141 - STATUS: OK
- (9.943954, 9.943954, 9.943954)
[20201231-11:28:59:858]:3EAOD8E4-10D7-4C7A-87FF-A83CEE226B6B - STATUS: OK
- (8.002804, 8.002804, 8.002804)
[20201231-11:29:00:909]:6021B4D7-41F9-4740-B584-15407E77E06E - STATUS: ERROR
- (8.002804, 2.951160, 2.951160)
[20201231-11:29:01:960]:DD0DBCC1-56BD-44C0-86CF-AF5F75F9B0D2 - STATUS: ERROR
- (8.002804, 8.529608, 8.529608)
```

```
[20201231-11:29:03:011]:1F7F3A30-5F3C-4395-922C-FA072E4B556C - STATUS: ERROR
- (8.002804, 11.934358, 11.934358)
[20201231-11:29:04:062]:EFDEC139-C3FA-4B0B-A30E-8828898A5ACA - STATUS: ERROR
- (8.002804, 16.835980, 16.835980)
[20201231-11:29:05:113]:8AFE7282-CE18-47F0-B3D5-1E383B34E1B3 - STATUS: ERROR
- (8.002804, 16.835976, 16.835976)
[20201231-11:29:06:164]:1908C075-4BC3-47AE-943B-46B61248DACC - STATUS: ERROR
- (8.002804, 16.835968, 16.835968)
[20201231-11:29:07:215]:98DC3CEC-FFB7-4F7A-8742-30A6712653D4 - STATUS: ERROR
- (8.002804, 16.835968, 16.835968)
[20201231-11:29:08:266]:9AAD0B9E-201C-471D-99BB-8713E13587EC - STATUS: ERROR
- (8.002804, 7.130807, 7.130807)
[20201231-11:29:09:317]:F4BB17E1-D370-40F7-AA1D-0D03DE531859 - STATUS: ERROR
- (8.002804, 4.971973, 4.971973)
[20201231-11:29:10:368]:AA8FB7C2-5D54-467B-9266-455C1168B46E - STATUS: ERROR
- (8.002804, 4.001402, 4.001402)
[20201231-11:29:11:419]:A30161A7-51DF-4B8E-9DC4-4E5A2891A899 - STATUS: ERROR
- (8.002804, 12.004206, 12.004206)
[20201231-11:29:12:469]:DE2FF0C2-35CC-4420-B843-9AF2E5DD9DD1 - STATUS: ERROR
- (8.002804, 9.943949, 9.943949)
[20201231-11:29:13:521]:CABD5B8A-5059-47A5-B171-0D3045841F5D - STATUS: ERROR
- (8.002804, 8.529606, 8.529606)
[20201231-11:29:14:572]:AF370229-A27A-4DA9-A2C5-1F08B6B8AEF1 - STATUS: ERROR
- (8.002804, 8.529607, 8.529607)
[20201231-11:29:15:622]:3135C19E-C02A-46C0-9746-DC41A664E8AD - STATUS: ERROR
- (8.002804, 8.529607, 8.529607)
[20201231-11:29:16:673]:22550CDB-AFBB-40FF-A626-9147DDAEF159 - STATUS: ERROR
- (8.002804, 7.130817, 7.130817)
[20201231-11:29:17:725]:4D87253F-160C-46A1-BD20-343B0E342B8A - STATUS: ERROR
- (8.002804, 8.002804, 32.000000)
[20201231-11:29:18:776]:8A7CEFE3-5B0D-406F-94AE-DB537958D7F5 - STATUS: ERROR
- (8.002804, 13.376783, 13.376783)
[20201231-11:29:19:826]:9EBF0E68-9E13-4A50-A554-DEE6BB9F2138 - STATUS: ERROR
- (8.002804, 29.781637, 29.781637)
[20201231-11:29:20:877]:774E124B-1D9F-4241-818B-ED23200B2181 - STATUS: OK
- (21.392464, 21.392464, 21.392464)
[20201231-11:29:21:928]:517F3ACE-3251-48EF-851F-FCDCE2F2273D - STATUS: OK
- (11.934365, 11.934365, 11.934365)
[20201231-11:29:22:979]:C7B13FCC-CD6A-4226-80CC-9DCDFC6EFE15 - STATUS: ERROR
- (13.376786, 52.000000, 13.376786)
```

```
[20201231-11:29:24:031]:FFBC93A2-861B-4142-B32B-9AF055182E12 - STATUS: ERROR - (56.000000, 14.261655, 14.261655)
[20201231-11:29:25:081]:70E9A3EF-41AB-4A96-A9A6-BDE36B401118 - STATUS: OK - (7.130829, 7.130829, 7.130829)
[20201231-11:29:26:132]:A890A34B-2007-431A-9800-FC32C631C870 - STATUS: OK - (4.001402, 4.001402, 4.001402)
[20201231-11:29:27:183]:8C130A56-CBC5-4307-AB4E-39AA6EC8E9C6 - STATUS: EMERGENCY - (11.934375, 12.004206, 48.000000)
```

## FAILURE\_20201231.log \_\_\_\_\_

```
[20201231-11:27:39:038]:FAILURE - SIGINT: 10000 - SIGSTOP : 100 - SIGCONT: 10
- SIGUSR1: 10
[20201231-11:27:40:039]:FAILURE - Type: SIGCONT - Process: PFC 02 - PID: 17734
[20201231-11:27:53:042]:FAILURE - Type: SIGCONT - Process: PFC 02 - PID: 17734
[20201231-11:27:53:042]:FAILURE - Type: SIGUSR1 - Process: PFC 02 - PID: 17734
[20201231-11:27:55:042]:FAILURE - Type: SIGUSR1 - Process: PFC 02 - PID: 17734
[20201231-11:27:58:043]:FAILURE - Type: SIGUSR1 - Process: PFC 02 - PID: 17734
[20201231-11:28:11:046]:FAILURE - Type: SIGCONT - Process: PFC 02 - PID: 17734
[20201231-11:28:22:049]:FAILURE - Type: SIGUSR1 - Process: PFC 03 - PID: 17735
[20201231-11:28:23:049]:FAILURE - Type: SIGCONT - Process: PFC 03 - PID: 17735
[20201231-11:28:27:050]:FAILURE - Type: SIGCONT - Process: PFC 03 - PID: 17735
[20201231-11:28:27:050]:FAILURE - Type: SIGUSR1 - Process: PFC 03 - PID: 17735
[20201231-11:28:31:051]:FAILURE - Type: SIGUSR1 - Process: PFC 02 - PID: 17734
[20201231-11:28:44:054]:FAILURE - Type: SIGCONT - Process: PFC 03 - PID: 17735
[20201231-11:29:00:058]:FAILURE - Type: SIGSTOP - Process: PFC 01 - PID: 17733
[20201231-11:29:05:059]:FAILURE - Type: SIGCONT - Process: PFC 02 - PID: 17734
[20201231-11:29:09:060]:FAILURE - Type: SIGUSR1 - Process: PFC 01 - PID: 17733
[20201231-11:29:15:062]:FAILURE - Type: SIGCONT - Process: PFC 02 - PID: 17734
[20201231-11:29:17:062]:FAILURE - Type: SIGUSR1 - Process: PFC 03 - PID: 17735
[20201231-11:29:20:063]:FAILURE - Type: SIGCONT - Process: PFC 01 - PID: 17733
[20201231-11:29:22:063]:FAILURE - Type: SIGUSR1 - Process: PFC 02 - PID: 17734
[20201231-11:29:23:064]:FAILURE - Type: SIGCONT - Process: PFC 01 - PID: 17733
[20201231-11:29:23:064]:FAILURE - Type: SIGUSR1 - Process: PFC 01 - PID: 17733
[20201231-11:29:26:064]:FAILURE - Type: SIGCONT - Process: PFC 01 - PID: 17733
[20201231-11:29:27:065]:FAILURE - Type: SIGUSR1 - Process: PFC 03 - PID: 17735
```