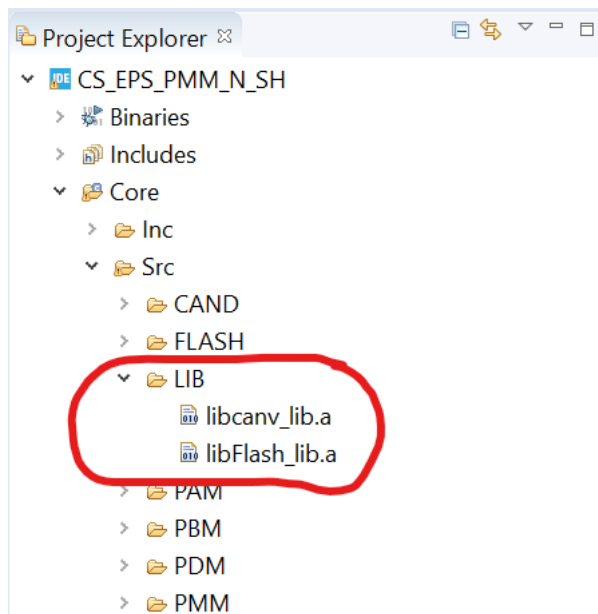
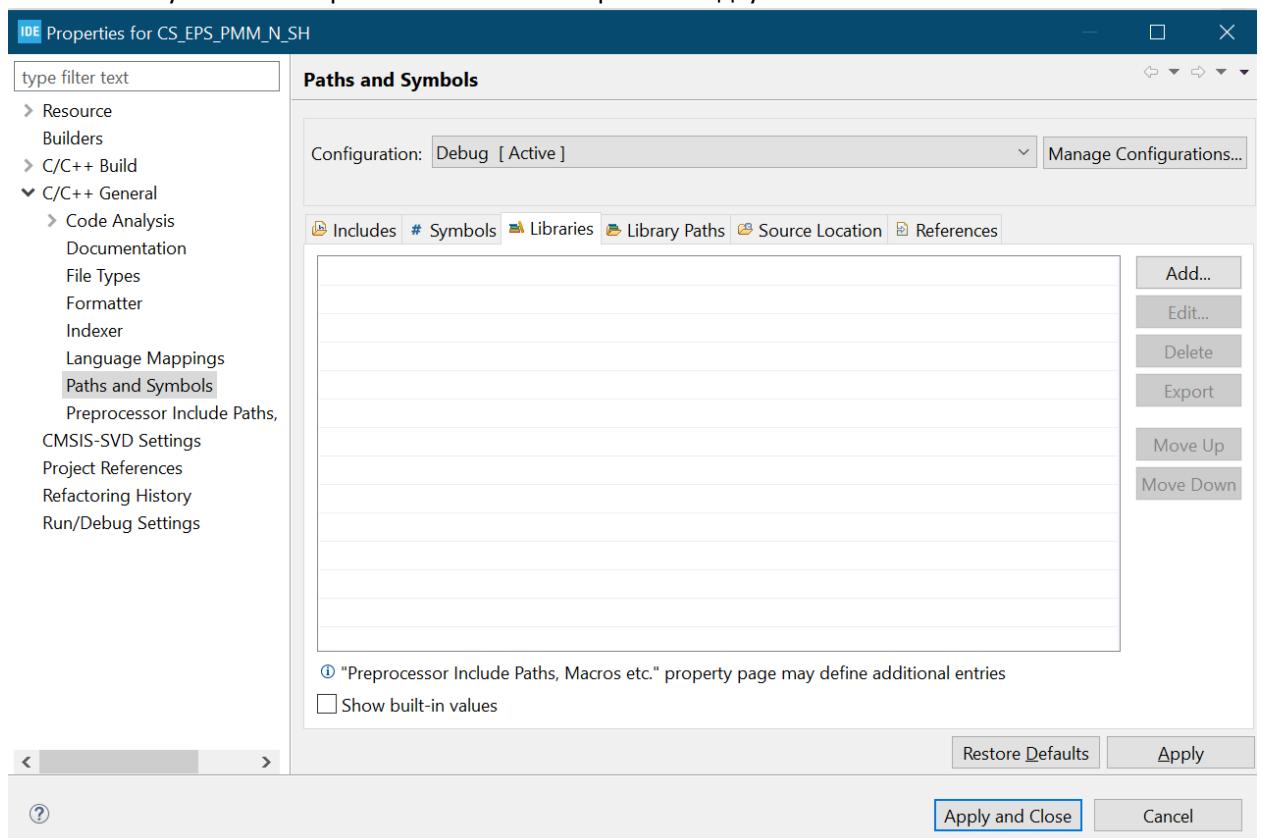


## Инструкция по подготовке прошивок

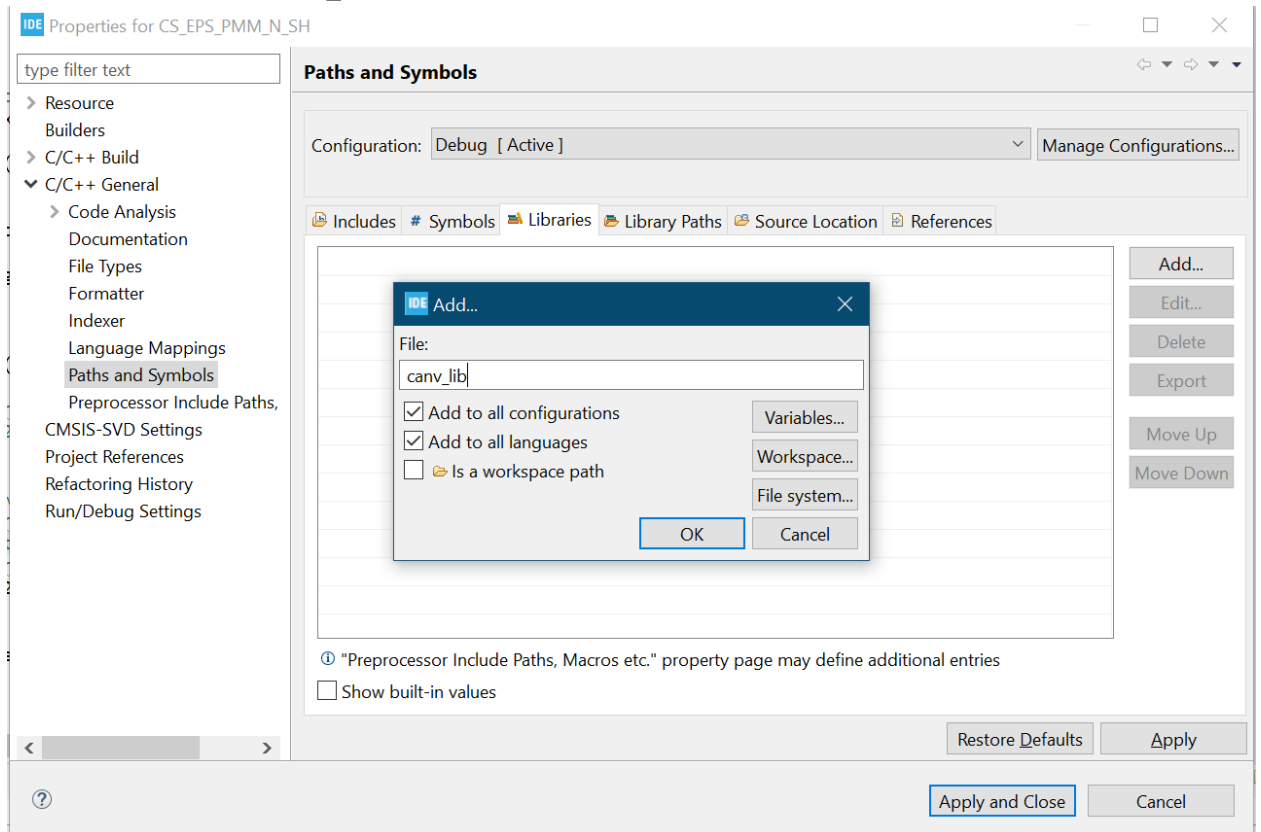
- Подключение статической библиотеки
  - 1) Создайте папку в проекте и скопируйте туда файлы библиотеки с расширением .a (для Windows).
  - 2) Файл статической библиотеки должен начинаться с "lib", например, для библиотеки flash файл должен иметь вид libflash.a



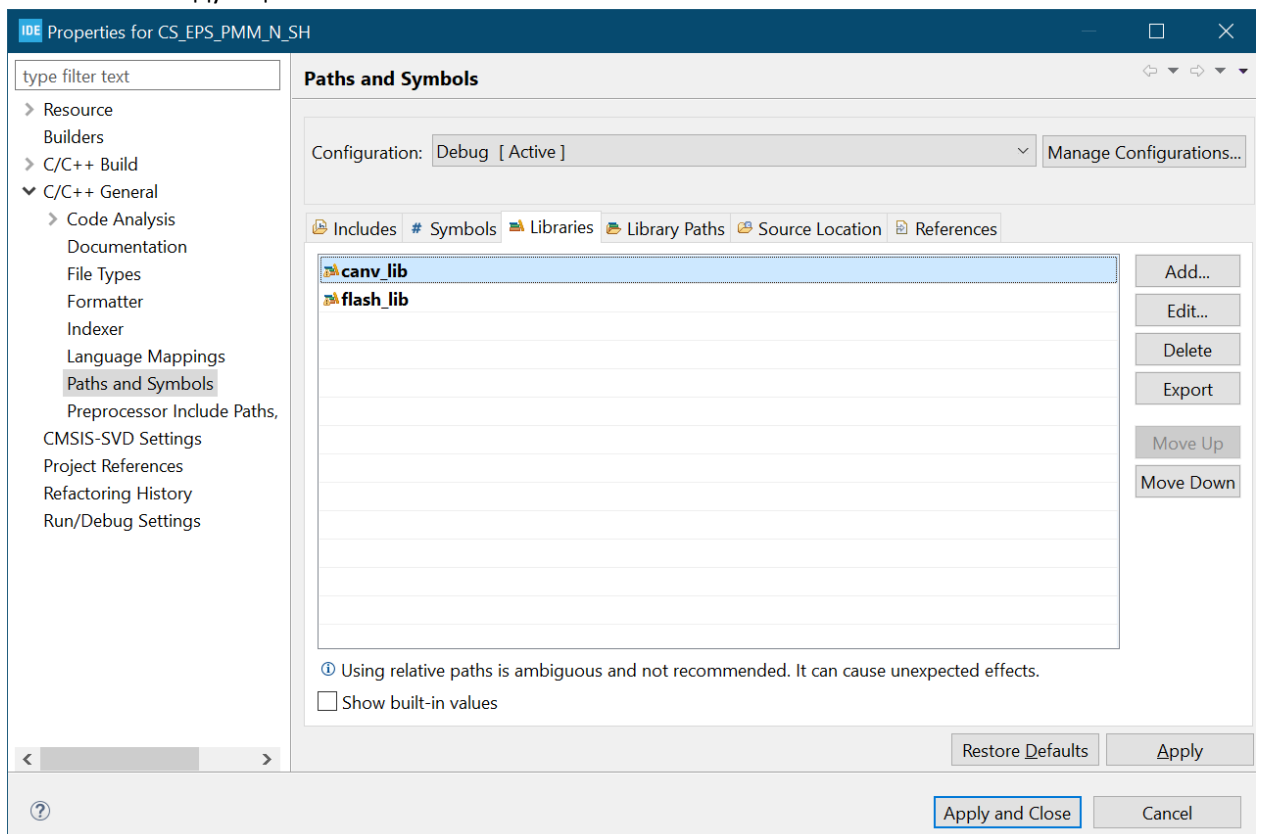
- 3) Теперь необходимо объявить эти библиотеки и прописать путь до их папки. Для этого нужно открыть настройки проекта (ПКМ по названию проекта → Properties)
- 4) В открывшемся окне раскройте строку C/C++ General и ниже выберите раздел Path and Symbols. В открывшемся окне выберите вкладку Libraries



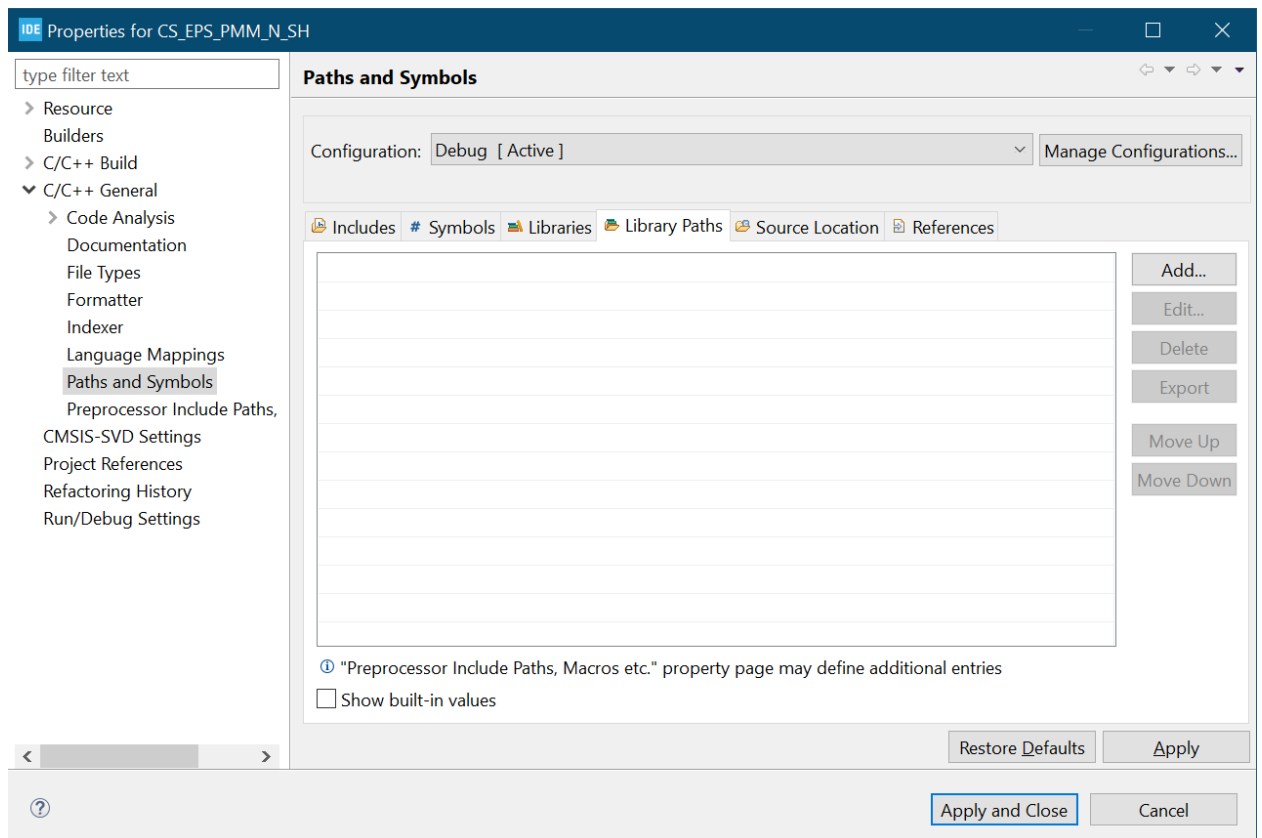
- 5) В этой вкладке нужно добавить имена библиотек. Для это нажмите на кнопку Add...
- 6) В появившемся окне нужно написать имя библиотеки без приставки lib и без расширения. Например, для файла библиотеки libcanv\_lib.a в этом окне нужно написать canv\_lib



- 7) Нажав «OK» и проделав те же действия для других библиотек мы должны увидеть следующее

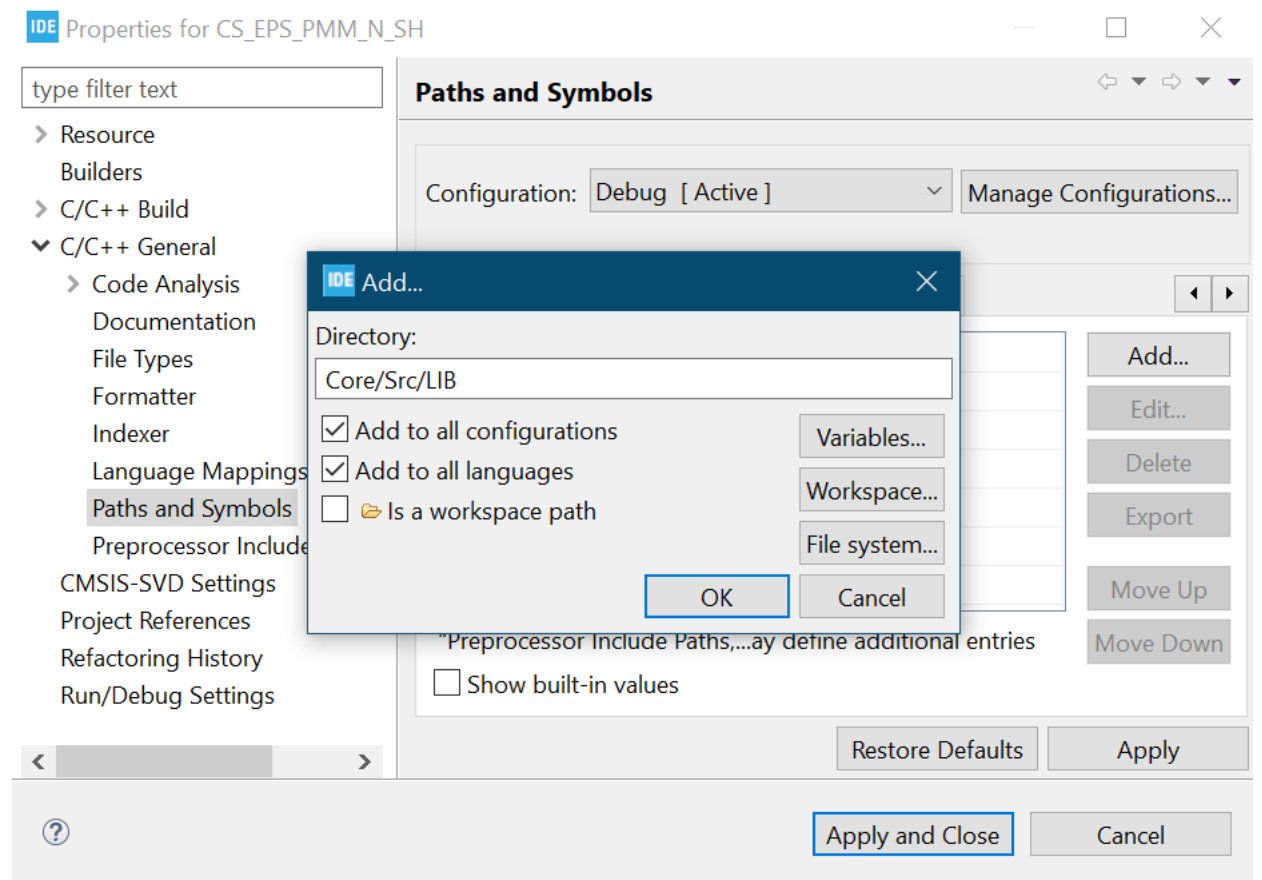


- 8) Теперь откройте соседнюю вкладку Library Paths

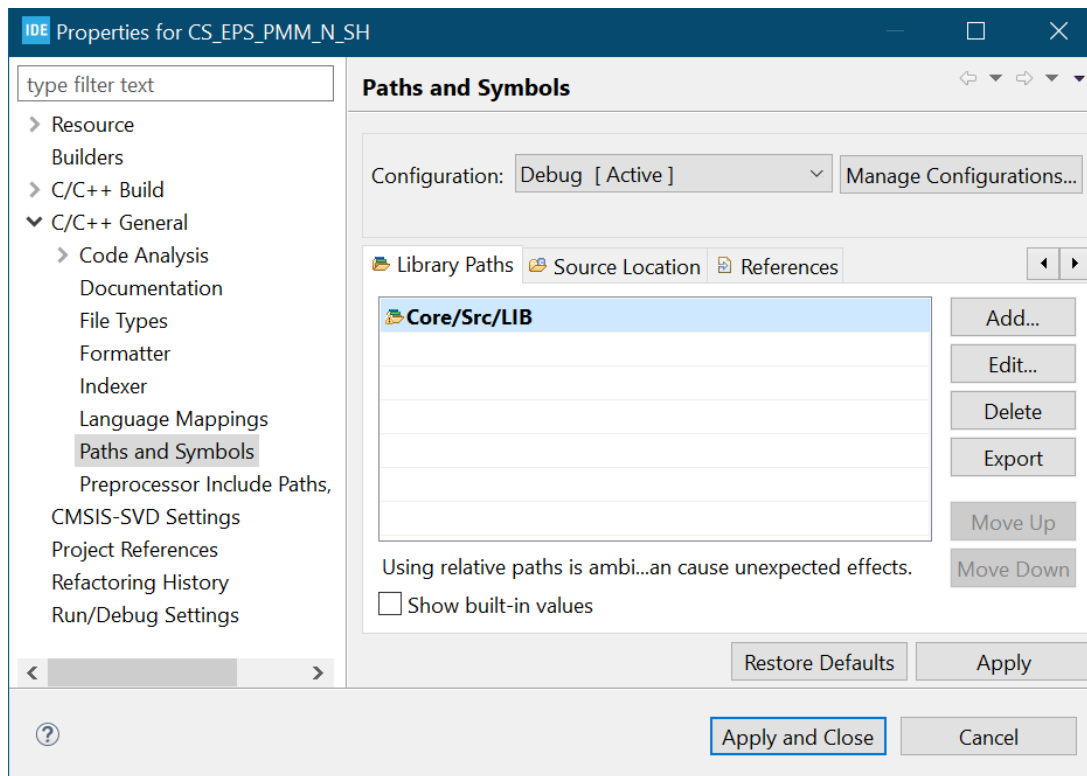


9) В ней необходимо прописать путь до папки с нашими библиотеками. Для этого нажмите кнопку Add...

10) В появившемся окне пропишите путь относительно папки проекта.

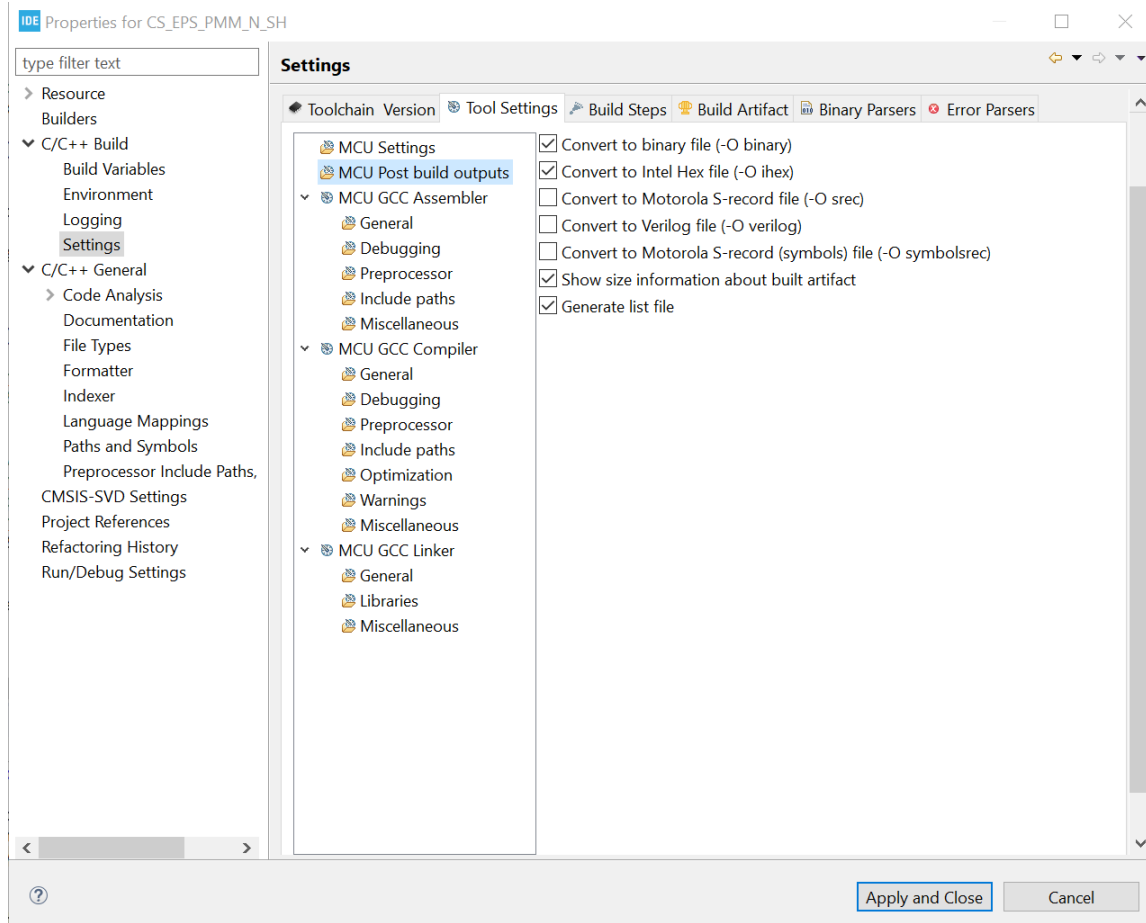


11) Нажав «OK» мы должны получить следующее:

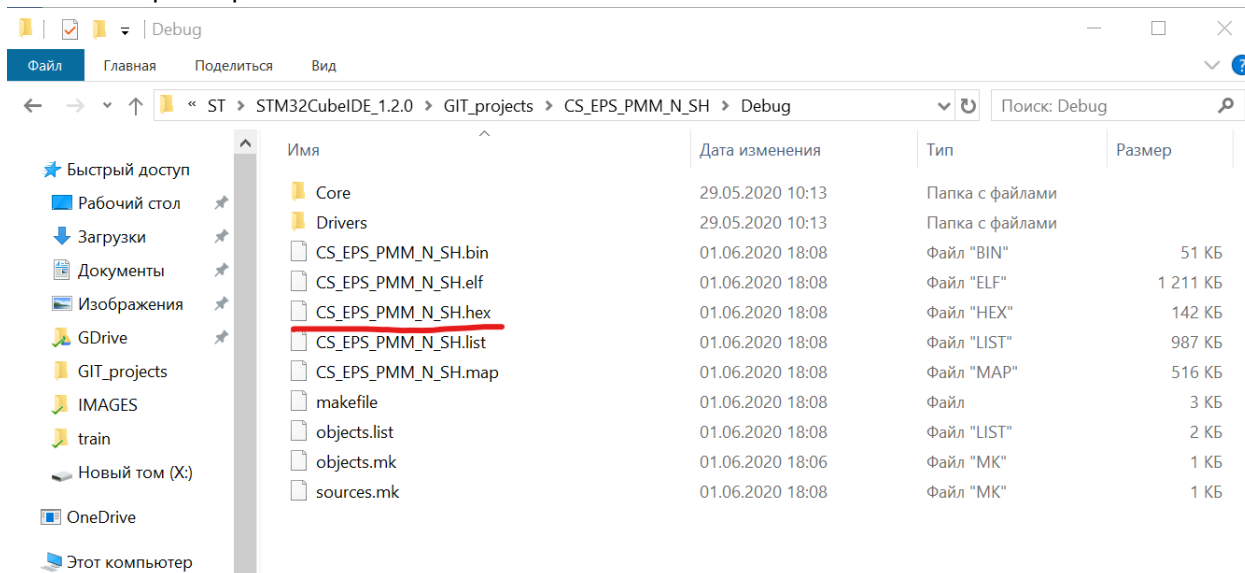


12) Теперь нужно применить новые изменения, нажав на кнопку Apply

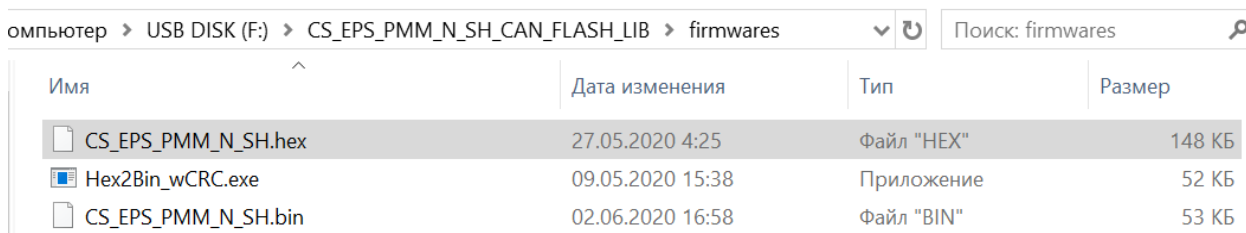
- Создание hex прошивки
  - 1) В настройках проекта раскройте строку C/C++ Build. Ниже выберите строку Settings
  - 2) В открывшемся окне выберите вкладку Tool Settings



- 3) Откройте раздел MCU Post build outputs и поставьте галочку возле пункта Convert to Hex file (-O ihex)
- 4) Теперь можно принять изменения и выйти, нажав на Apply and Close
- Создание бинарной прошивки для загрузки в МК по радиоканалу
  - 1) После сборки проекта в папке Debug вашего проекта появится файл именем проекта и расширением .hex

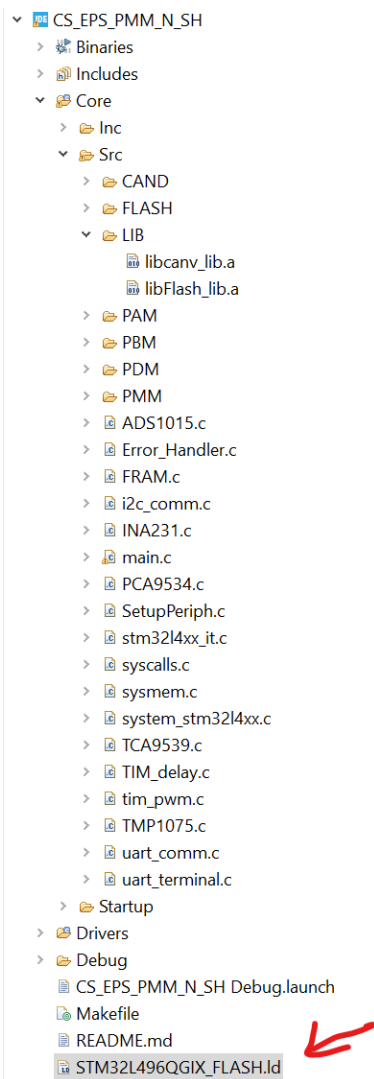


- 2) Скопируйте этот файл в папку где лежит конвертер Hex2Bin\_wCRC.exe
- 3) Для создания бинарной прошивки перетяните .hex файл на конвертер или нажмите ПКМ на .hex файл -> Открыть с помощью... -> (выбрать Hex2Bin\_wCRC.exe)



- 4) Полученный .bin файл можно заливать в МК.

\*Для создания прошивки, которая должна стартовать с другого адреса Flash нужно открыть .ld файл вашего проекта и изменить адрес начала прошивки.



```
24 *****
25 */
26
27/* Entry Point */
28ENTRY(Reset_Handler)
29
30/* Highest address of the user mode stack */
31_estack = ORIGIN(RAM) + LENGTH(RAM); /* end of "RAM" Ram type memory */
32
33_Min_Heap_Size = 0x200 ; /* required amount of heap */
34_Min_Stack_Size = 0x400 ; /* required amount of stack */
35
36/* Memories definition */
37MEMORY
38{
39  RAM (xrw) : ORIGIN = 0x20000000, LENGTH = 320K
40  FLASH (rx) : ORIGIN = 0x80000000, LENGTH = 1024K
41}
42
43/* Sections */
44SECTIONS
45{
46  /* The startup code into "FLASH" Rom type memory */
47  .isr_vector :
48  {
49    . = ALIGN(4);
50    KEEP(*(.isr_vector)) /* Startup code */
51    . = ALIGN(4);
52  } >FLASH
53
54  /* The program code and other data into "FLASH" Rom type memory */
55  .text :
56  {
57    . = ALIGN(4);
58    *(.text) /* .text sections (code) */
59  }
60
61  .data :
62  {
63    . = ALIGN(4);
64    *(.data) /* .data sections */
65  }
66
67  .bss :
68  {
69    . = ALIGN(4);
70    *(.bss) /* .bss sections */
71  }
72
73  .uninitialized :
74  {
75    *(.uninitialized) /* Uninitialized data sections */
76  }
77
78  .ARM.attributes 0 :
79  {
80    __ARM.attributes = 0; /* Disabling ARM attributes */
81  }
82
83  __preinit_array :
84  {
85    __preinit_array_start
86    __preinit_array_end
87  }
88
89  __init_array :
90  {
91    __init_array_start
92    __init_array_end
93  }
94
95  __fini_array :
96  {
97    __fini_array_start
98    __fini_array_end
99  }
100
101  .ctors :
102  {
103    __ctors_start
104    __ctors_end
105  }
106
107  .dtors :
108  {
109    __dtors_start
110    __dtors_end
111  }
112
113  .eh_frame :
114  {
115    __eh_frame_start
116    __eh_frame_end
117  }
118
119  .eh_frame_hdr :
120  {
121    __eh_frame_hdr_start
122    __eh_frame_hdr_end
123  }
124
125  .eh_frame :
126  {
127    __eh_frame_start
128    __eh_frame_end
129  }
130
131  .eh_frame :
132  {
133    __eh_frame_start
134    __eh_frame_end
135  }
136
137  .eh_frame :
138  {
139    __eh_frame_start
140    __eh_frame_end
141  }
142
143  .eh_frame :
144  {
145    __eh_frame_start
146    __eh_frame_end
147  }
148
149  .eh_frame :
150  {
151    __eh_frame_start
152    __eh_frame_end
153  }
154
155  .eh_frame :
156  {
157    __eh_frame_start
158    __eh_frame_end
159  }
160
161  .eh_frame :
162  {
163    __eh_frame_start
164    __eh_frame_end
165  }
166
167  .eh_frame :
168  {
169    __eh_frame_start
170    __eh_frame_end
171  }
172
173  .eh_frame :
174  {
175    __eh_frame_start
176    __eh_frame_end
177  }
178
179  .eh_frame :
180  {
181    __eh_frame_start
182    __eh_frame_end
183  }
184
185  .eh_frame :
186  {
187    __eh_frame_start
188    __eh_frame_end
189  }
190
191  .eh_frame :
192  {
193    __eh_frame_start
194    __eh_frame_end
195  }
196
197  .eh_frame :
198  {
199    __eh_frame_start
200    __eh_frame_end
201  }
202
203  .eh_frame :
204  {
205    __eh_frame_start
206    __eh_frame_end
207  }
208
209  .eh_frame :
210  {
211    __eh_frame_start
212    __eh_frame_end
213  }
214
215  .eh_frame :
216  {
217    __eh_frame_start
218    __eh_frame_end
219  }
220
221  .eh_frame :
222  {
223    __eh_frame_start
224    __eh_frame_end
225  }
226
227  .eh_frame :
228  {
229    __eh_frame_start
230    __eh_frame_end
231  }
232
233  .eh_frame :
234  {
235    __eh_frame_start
236    __eh_frame_end
237  }
238
239  .eh_frame :
240  {
241    __eh_frame_start
242    __eh_frame_end
243  }
244
245  .eh_frame :
246  {
247    __eh_frame_start
248    __eh_frame_end
249  }
250
251  .eh_frame :
252  {
253    __eh_frame_start
254    __eh_frame_end
255  }
256
257  .eh_frame :
258  {
259    __eh_frame_start
260    __eh_frame_end
261  }
262
263  .eh_frame :
264  {
265    __eh_frame_start
266    __eh_frame_end
267  }
268
269  .eh_frame :
270  {
271    __eh_frame_start
272    __eh_frame_end
273  }
274
275  .eh_frame :
276  {
277    __eh_frame_start
278    __eh_frame_end
279  }
280
281  .eh_frame :
282  {
283    __eh_frame_start
284    __eh_frame_end
285  }
286
287  .eh_frame :
288  {
289    __eh_frame_start
290    __eh_frame_end
291  }
292
293  .eh_frame :
294  {
295    __eh_frame_start
296    __eh_frame_end
297  }
298
299  .eh_frame :
300  {
301    __eh_frame_start
302    __eh_frame_end
303  }
304
305  .eh_frame :
306  {
307    __eh_frame_start
308    __eh_frame_end
309  }
310
311  .eh_frame :
312  {
313    __eh_frame_start
314    __eh_frame_end
315  }
316
317  .eh_frame :
318  {
319    __eh_frame_start
320    __eh_frame_end
321  }
322
323  .eh_frame :
324  {
325    __eh_frame_start
326    __eh_frame_end
327  }
328
329  .eh_frame :
330  {
331    __eh_frame_start
332    __eh_frame_end
333  }
334
335  .eh_frame :
336  {
337    __eh_frame_start
338    __eh_frame_end
339  }
340
341  .eh_frame :
342  {
343    __eh_frame_start
344    __eh_frame_end
345  }
346
347  .eh_frame :
348  {
349    __eh_frame_start
350    __eh_frame_end
351  }
352
353  .eh_frame :
354  {
355    __eh_frame_start
356    __eh_frame_end
357  }
358
359  .eh_frame :
360  {
361    __eh_frame_start
362    __eh_frame_end
363  }
364
365  .eh_frame :
366  {
367    __eh_frame_start
368    __eh_frame_end
369  }
370
371  .eh_frame :
372  {
373    __eh_frame_start
374    __eh_frame_end
375  }
376
377  .eh_frame :
378  {
379    __eh_frame_start
380    __eh_frame_end
381  }
382
383  .eh_frame :
384  {
385    __eh_frame_start
386    __eh_frame_end
387  }
388
389  .eh_frame :
390  {
391    __eh_frame_start
392    __eh_frame_end
393  }
394
395  .eh_frame :
396  {
397    __eh_frame_start
398    __eh_frame_end
399  }
400
401  .eh_frame :
402  {
403    __eh_frame_start
404    __eh_frame_end
405  }
406
407  .eh_frame :
408  {
409    __eh_frame_start
410    __eh_frame_end
411  }
412
413  .eh_frame :
414  {
415    __eh_frame_start
416    __eh_frame_end
417  }
418
419  .eh_frame :
420  {
421    __eh_frame_start
422    __eh_frame_end
423  }
424
425  .eh_frame :
426  {
427    __eh_frame_start
428    __eh_frame_end
429  }
430
431  .eh_frame :
432  {
433    __eh_frame_start
434    __eh_frame_end
435  }
436
437  .eh_frame :
438  {
439    __eh_frame_start
440    __eh_frame_end
441  }
442
443  .eh_frame :
444  {
445    __eh_frame_start
446    __eh_frame_end
447  }
448
449  .eh_frame :
450  {
451    __eh_frame_start
452    __eh_frame_end
453  }
454
455  .eh_frame :
456  {
457    __eh_frame_start
458    __eh_frame_end
459  }
460
461  .eh_frame :
462  {
463    __eh_frame_start
464    __eh_frame_end
465  }
466
467  .eh_frame :
468  {
469    __eh_frame_start
470    __eh_frame_end
471  }
472
473  .eh_frame :
474  {
475    __eh_frame_start
476    __eh_frame_end
477  }
478
479  .eh_frame :
480  {
481    __eh_frame_start
482    __eh_frame_end
483  }
484
485  .eh_frame :
486  {
487    __eh_frame_start
488    __eh_frame_end
489  }
490
491  .eh_frame :
492  {
493    __eh_frame_start
494    __eh_frame_end
495  }
496
497  .eh_frame :
498  {
499    __eh_frame_start
500    __eh_frame_end
501  }
502
503  .eh_frame :
504  {
505    __eh_frame_start
506    __eh_frame_end
507  }
508
509  .eh_frame :
510  {
511    __eh_frame_start
512    __eh_frame_end
513  }
514
515  .eh_frame :
516  {
517    __eh_frame_start
518    __eh_frame_end
519  }
520
521  .eh_frame :
522  {
523    __eh_frame_start
524    __eh_frame_end
525  }
526
527  .eh_frame :
528  {
529    __eh_frame_start
530    __eh_frame_end
531  }
532
533  .eh_frame :
534  {
535    __eh_frame_start
536    __eh_frame_end
537  }
538
539  .eh_frame :
540  {
541    __eh_frame_start
542    __eh_frame_end
543  }
544
545  .eh_frame :
546  {
547    __eh_frame_start
548    __eh_frame_end
549  }
550
551  .eh_frame :
552  {
553    __eh_frame_start
554    __eh_frame_end
555  }
556
557  .eh_frame :
558  {
559    __eh_frame_start
560    __eh_frame_end
561  }
562
563  .eh_frame :
564  {
565    __eh_frame_start
566    __eh_frame_end
567  }
568
569  .eh_frame :
570  {
571    __eh_frame_start
572    __eh_frame_end
573  }
574
575  .eh_frame :
576  {
577    __eh_frame_start
578    __eh_frame_end
579  }
580
581  .eh_frame :
582  {
583    __eh_frame_start
584    __eh_frame_end
585  }
586
587  .eh_frame :
588  {
589    __eh_frame_start
590    __eh_frame_end
591  }
592
593  .eh_frame :
594  {
595    __eh_frame_start
596    __eh_frame_end
597  }
598
599  .eh_frame :
600  {
601    __eh_frame_start
602    __eh_frame_end
603  }
604
605  .eh_frame :
606  {
607    __eh_frame_start
608    __eh_frame_end
609  }
610
611  .eh_frame :
612  {
613    __eh_frame_start
614    __eh_frame_end
615  }
616
617  .eh_frame :
618  {
619    __eh_frame_start
620    __eh_frame_end
621  }
622
623  .eh_frame :
624  {
625    __eh_frame_start
626    __eh_frame_end
627  }
628
629  .eh_frame :
630  {
631    __eh_frame_start
632    __eh_frame_end
633  }
634
635  .eh_frame :
636  {
637    __eh_frame_start
638    __eh_frame_end
639  }
640
641  .eh_frame :
642  {
643    __eh_frame_start
644    __eh_frame_end
645  }
646
647  .eh_frame :
648  {
649    __eh_frame_start
650    __eh_frame_end
651  }
652
653  .eh_frame :
654  {
655    __eh_frame_start
656    __eh_frame_end
657  }
658
659  .eh_frame :
660  {
661    __eh_frame_start
662    __eh_frame_end
663  }
664
665  .eh_frame :
666  {
667    __eh_frame_start
668    __eh_frame_end
669  }
670
671  .eh_frame :
672  {
673    __eh_frame_start
674    __eh_frame_end
675  }
676
677  .eh_frame :
678  {
679    __eh_frame_start
680    __eh_frame_end
681  }
682
683  .eh_frame :
684  {
685    __eh_frame_start
686    __eh_frame_end
687  }
688
689  .eh_frame :
690  {
691    __eh_frame_start
692    __eh_frame_end
693  }
694
695  .eh_frame :
696  {
697    __eh_frame_start
698    __eh_frame_end
699  }
700
701  .eh_frame :
702  {
703    __eh_frame_start
704    __eh_frame_end
705  }
706
707  .eh_frame :
708  {
709    __eh_frame_start
710    __eh_frame_end
711  }
712
713  .eh_frame :
714  {
715    __eh_frame_start
716    __eh_frame_end
717  }
718
719  .eh_frame :
720  {
721    __eh_frame_start
722    __eh_frame_end
723  }
724
725  .eh_frame :
726  {
727    __eh_frame_start
728    __eh_frame_end
729  }
730
731  .eh_frame :
732  {
733    __eh_frame_start
734    __eh_frame_end
735  }
736
737  .eh_frame :
738  {
739    __eh_frame_start
740    __eh_frame_end
741  }
742
743  .eh_frame :
744  {
745    __eh_frame_start
746    __eh_frame_end
747  }
748
749  .eh_frame :
750  {
751    __eh_frame_start
752    __eh_frame_end
753  }
754
755  .eh_frame :
756  {
757    __eh_frame_start
758    __eh_frame_end
759  }
760
761  .eh_frame :
762  {
763    __eh_frame_start
764    __eh_frame_end
765  }
766
767  .eh_frame :
768  {
769    __eh_frame_start
770    __eh_frame_end
771  }
772
773  .eh_frame :
774  {
775    __eh_frame_start
776    __eh_frame_end
777  }
778
779  .eh_frame :
780  {
781    __eh_frame_start
782    __eh_frame_end
783  }
784
785  .eh_frame :
786  {
787    __eh_frame_start
788    __eh_frame_end
789  }
790
791  .eh_frame :
792  {
793    __eh_frame_start
794    __eh_frame_end
795  }
796
797  .eh_frame :
798  {
799    __eh_frame_start
800    __eh_frame_end
801  }
802
803  .eh_frame :
804  {
805    __eh_frame_start
806    __eh_frame_end
807  }
808
809  .eh_frame :
810  {
811    __eh_frame_start
812    __eh_frame_end
813  }
814
815  .eh_frame :
816  {
817    __eh_frame_start
818    __eh_frame_end
819  }
820
821  .eh_frame :
822  {
823    __eh_frame_start
824    __eh_frame_end
825  }
826
827  .eh_frame :
828  {
829    __eh_frame_start
830    __eh_frame_end
831  }
832
833  .eh_frame :
834  {
835    __eh_frame_start
836    __eh_frame_end
837  }
838
839  .eh_frame :
840  {
841    __eh_frame_start
842    __eh_frame_end
843  }
844
845  .eh_frame :
846  {
847    __eh_frame_start
848    __eh_frame_end
849  }
850
851  .eh_frame :
852  {
853    __eh_frame_start
854    __eh_frame_end
855  }
856
857  .eh_frame :
858  {
859    __eh_frame_start
860    __eh_frame_end
861  }
862
863  .eh_frame :
864  {
865    __eh_frame_start
866    __eh_frame_end
867  }
868
869  .eh_frame :
870  {
871    __eh_frame_start
872    __eh_frame_end
873  }
874
875  .eh_frame :
876  {
877    __eh_frame_start
878    __eh_frame_end
879  }
880
881  .eh_frame :
882  {
883    __eh_frame_start
884    __eh_frame_end
885  }
886
887  .eh_frame :
888  {
889    __eh_frame_start
890    __eh_frame_end
891  }
892
893  .eh_frame :
894  {
895    __eh_frame_start
896    __eh_frame_end
897  }
898
899  .eh_frame :
900  {
901    __eh_frame_start
902    __eh_frame_end
903  }
904
905  .eh_frame :
906  {
907    __eh_frame_start
908    __eh_frame_end
909  }
910
911  .eh_frame :
912  {
913    __eh_frame_start
914    __eh_frame_end
915  }
916
917  .eh_frame :
918  {
919    __eh_frame_start
920    __eh_frame_end
921  }
922
923  .eh_frame :
924  {
925    __eh_frame_start
926    __eh_frame_end
927  }
928
929  .eh_frame :
930  {
931    __eh_frame_start
932    __eh_frame_end
933  }
934
935  .eh_frame :
936  {
937    __eh_frame_start
938    __eh_frame_end
939  }
940
941  .eh_frame :
942  {
943    __eh_frame_start
944    __eh_frame_end
945  }
946
947  .eh_frame :
948  {
949    __eh_frame_start
950    __eh_frame_end
951  }
952
953  .eh_frame :
954  {
955    __eh_frame_start
956    __eh_frame_end
957  }
958
959  .eh_frame :
960  {
961    __eh_frame_start
962    __eh_frame_end
963  }
964
965  .eh_frame :
966  {
967    __eh_frame_start
968    __eh_frame_end
969  }
970
971  .eh_frame :
972  {
973    __eh_frame_start
974    __eh_frame_end
975  }
976
977  .eh_frame :
978  {
979    __eh_frame_start
980    __eh_frame_end
981  }
982
983  .eh_frame :
984  {
985    __eh_frame_start
986    __eh_frame_end
987  }
988
989  .eh_frame :
990  {
991    __eh_frame_start
992    __eh_frame_end
993  }
994
995  .eh_frame :
996  {
997    __eh_frame_start
998    __eh_frame_end
999  }
1000
1001  .eh_frame :
1002  {
1003    __eh_frame_start
1004    __eh_frame_end
1005  }
1006
1007  .eh_frame :
1008  {
1009    __eh_frame_start
1010    __eh_frame_end
1011  }
1012
1013  .eh_frame :
1014  {
1015    __eh_frame_start
1016    __eh_frame_end
1017  }
1018
1019  .eh_frame :
1020  {
1021    __eh_frame_start
1022    __eh_frame_end
1023  }
1024
1025  .eh_frame :
1026  {
1027    __eh_frame_start
1028    __eh_frame_end
1029  }
1030
1031  .eh_frame :
1032  {
1033    __eh_frame_start
1034    __eh_frame_end
1035  }
1036
1037  .eh_frame :
1038  {
1039    __eh_frame_start
1040    __eh_frame_end
1041  }
1042
1043  .eh_frame :
1044  {
1045    __eh_frame_start
1046    __eh_frame_end
1047  }
1048
1049  .eh_frame :
1050  {
1051    __eh_frame_start
1052    __eh_frame_end
1053  }
1054
1055  .eh_frame :
1056  {
1057    __eh_frame_start
1058    __eh_frame_end
1059  }
1060
1061  .eh_frame :
1062  {
1063    __eh_frame_start
1064    __eh_frame_end
1065  }
1066
1067  .eh_frame :
1068  {
1069    __eh_frame_start
1070    __eh_frame_end
1071  }
1072
1073  .eh_frame :
1074  {
1075    __eh_frame_start
1076    __eh_frame_end
1077  }
1078
1079  .eh_frame :
1080  {
1081    __eh_frame_start
1082    __eh_frame_end
1083  }
1084
1085  .eh_frame :
1086  {
1087    __eh_frame_start
1088    __eh_frame_end
1089  }
1090
1091  .eh_frame :
1092  {
1093    __eh_frame_start
1094    __eh_frame_end
1095  }
1096
1097  .eh_frame :
1098  {
1099    __eh_frame_start
1100    __eh_frame_end
1101  }
1102
1103  .eh_frame :
1104  {
1105    __eh_frame_start
1106    __eh_frame_end
1107  }
1108
1109  .eh_frame :
1110  {
1111    __eh_frame_start
1112    __eh_frame_end
1113  }
1114
1115  .eh_frame :
1116  {
1117    __eh_frame_start
1118    __eh_frame_end
1119  }
1120
1121  .eh_frame :
1122  {
1123    __eh_frame_start
1124    __eh_frame_end
1125  }
1126
1127  .eh_frame :
1128  {
1129    __eh_frame_start
1130    __eh_frame_end
1131  }
1132
1133  .eh_frame :
1134  {
1135    __eh_frame_start
1136    __eh_frame_end
1137  }
1138
1139  .eh_frame :
1140  {
1141    __eh_frame_start
1142    __eh_frame_end
1143  }
1144
1145  .eh_frame :
1146  {
1147    __eh_frame_start
1148    __eh_frame_end
1149  }
1150
1151  .eh_frame :
1152  {
1153    __eh_frame_start
1154    __eh_frame_end
1155  }
1156
1157  .eh_frame :
1158  {
1159    __eh_frame_start
1160    __eh_frame_end
1161  }
1162
1163  .eh_frame :
1164  {
1165    __eh_frame_start
1166    __eh_frame_end
1167  }
1168
1169  .eh_frame :
1170  {
1171    __eh_frame_start
1172    __eh_frame_end
1173  }
1174
1175  .eh_frame :
1176  {
1177    __eh_frame_start
1178    __eh_frame_end
1179  }
1180
1181  .eh_frame :
1182  {
1183    __eh_frame_start
1184    __eh_frame_end
1185  }
1186
1187  .eh_frame :
1188  {
1189    __eh_frame_start
1190    __eh_frame_end
1191  }
1192
1193  .eh_frame :
1194  {
1195    __eh_frame_start
1196    __eh_frame_end
1197  }
1198
1199  .eh_frame :
1200  {
1201    __eh_frame_start
1202    __eh_frame_end
1203  }
1204
1205  .eh_frame :
1206  {
1207    __eh_frame_start
1208    __eh_frame_end
1209  }
1210
1211  .eh_frame :
1212  {
1213    __eh_frame_start
1214    __eh_frame_end
1215  }
1216
1217  .eh_frame :
1218  {
1219    __eh_frame_start
1220    __eh_frame_end
1221  }
1222
1223  .eh_frame :
1224  {
1225    __eh_frame_start
1226    __eh_frame_end
1227  }
1228
1229  .eh_frame :
1230  {
1231    __eh_frame_start
1232    __eh_frame_end
1233  }
1234
1235  .eh_frame :
1236  {
1237    __eh_frame_start
1238    __eh_frame_end
1239  }
1240
1241  .eh_frame :
1242  {
1243    __eh_frame_start
1244    __eh_frame_end
1245  }
1246
1247  .eh_frame :
1248  {
1249    __eh_frame_start
1250    __eh_frame_end
1251  }
1252
1253  .eh_frame :
1254  {
1255    __eh_frame_start
1256    __eh_frame_end
1257  }
1258
1259  .eh_frame :
1260  {
1261    __eh_frame_start
1262    __eh_frame_end
1263  }
1264
1265  .eh_frame :
1266  {
1267    __eh_frame_start
1268    __eh_frame_end
1269  }
1270
1271  .eh_frame :
1272  {
1273    __eh_frame_start
1274    __eh_frame_end
1275  }
1276
1277  .eh_frame :
1278  {
1279    __eh_frame_start
1280    __eh_frame_end
1281  }
1282
1283  .eh_frame :
1284  {
1285    __eh_frame_start
1286    __eh_frame_end
1287  }
1288
1289  .eh_frame :
1290  {
1291    __eh_frame_start
1292    __eh_frame_end
1293  }
1294
1295  .eh_frame :
1296  {
1297    __eh_frame_start
1298    __eh_frame_end
1299  }
1300
1301  .eh_frame :
1302  {
1303    __eh_frame_start
1304    __eh_frame_end
1305  }
1306
1307  .eh_frame :
1308  {
1309    __eh_frame_start
1310    __eh_frame_end
1311  }
1312
1313  .eh_frame :
1314  {
1315    __eh_frame_start
1316    __eh_frame_end
1317  }
1318
1319  .eh_frame :
1320  {
1321    __eh_frame_start
1322    __eh_frame_end
1323  }
1324
1325  .eh_frame :
1326  {
1327    __eh_frame_start
1328    __eh_frame_end
1329  }
1330
1331  .eh_frame :
1332  {
1333    __eh_frame_start
1334    __eh_frame_end
1335  }
1336
1337  .eh_frame :
1338  {
1339    __eh_frame_start
1340    __eh_frame_end
1341  }
1342
1343  .eh_frame :
1344  {
1345    __eh_frame_start
1346    __eh_frame_end
1347  }
1348
1349  .eh_frame :
1350  {
1351    __eh_frame_start
1352    __eh_frame_end
1353  }
1354
1355  .eh_frame :
1356  {
1357    __eh_frame_start
1358    __eh_frame_end
1359  }
1360
1361  .eh_frame :
1362  {
1363    __eh_frame_start
1364    __eh_frame_end
1365  }
1366
1367  .eh_frame :
1368  {
1369    __eh_frame_start
1370    __eh_frame_end
1371  }
1372
1373  .eh_frame :
1374  {
1375    __eh_frame_start
1376    __eh_frame_end
1377  }
1378
1379  .eh_frame :
1380  {
1381    __eh_frame_start
1382    __eh_frame_end
1383  }
1384
1385  .eh_frame :
1386  {
1387    __eh_frame_start
1388    __eh_frame_end
1389  }
1390
1391  .eh_frame :
1392  {
1393    __eh_frame_start
1394    __eh_frame_end
1395  }
1396
1397  .eh_frame :
1398  {
1399    __eh_frame_start
1400    __eh_frame_end
1401  }
1402
1403  .eh_frame :
1404  {
1405    __eh_frame_start
1406    __eh_frame_end
1407  }
1408
1409  .eh_frame :
1410  {
1411    __eh_frame_start
1412    __eh_frame_end
1413  }
1414
1415  .eh_frame :
1416  {
1417    __eh_frame_start
1418    __eh_frame_end
1419  }
1420
1421  .eh_frame :
1422  {
1423    __eh_frame_start
1424    __eh_frame_end
1425  }
1426
1427  .eh_frame :
1428  {
1429    __eh_frame_start
1430    __eh_frame_end
1431  }
1432
1433  .eh_frame :
1434  {
1435    __eh_frame_start
1436    __eh_frame_end
1437  }
1438
1439  .eh_frame :
1440  {
1441    __eh_frame_start
1442    __eh_frame_end
1443  }
1444
1445  .eh_frame :
1446  {
1447    __eh_frame_start
1448    __eh_frame_end
1449  }
1450
1451  .eh_frame :
1452  {
1453    __eh_frame_start
1454    __eh_frame_end
1455  }
1456
1457  .eh_frame :
1458  {
1459    __eh_frame_start
1460    __eh_frame_end
1461  }
1462
1463  .eh_frame :
1464  {
1465    __eh_frame_start
1466    __eh_frame_end
1467  }
1468
1469  .eh_frame :
1470  {
1471    __eh_frame_start
1472    __eh_frame_end
1473  }
1474
1475  .eh_frame :
1476  {
1477    __eh_frame_start
1478    __eh_frame_end
1479  }
1480
1481  .eh_frame :
1482  {
1483    __eh_frame_start
1484    __eh_frame_end
1485  }
1486
1487  .eh_frame :
1488  {
1489    __eh_frame_start
1490    __eh_frame_end
1491  }
1492
1493  .eh_frame :
1494  {
1495    __eh_frame_start
1496    __eh_frame_end
1497  }
1498
1499  .eh_frame :
1500  {
1501    __eh_frame_start
1502    __eh_frame_end
1503  }
1504
1505  .eh_frame :
1506  {
1507    __eh_frame_start
1508    __eh_frame_end
1509  }
1510
1511  .eh_frame :
1512  {
1513    __eh_frame_start
1514    __eh_frame_end
1515  }
1516
1517  .eh_frame :
1518  {
1519    __eh_frame_start
1520    __eh_frame_end
1521  }
1522
1523  .eh_frame :
1524  {
1525    __eh_frame_start
1526    __eh_frame_end
1527  }
1528
1529  .eh_frame :
1530  {
1531    __eh_frame_start
1532    __eh_frame_end
1533  }
1534
1535  .eh_frame :
1536  {
1537    __eh_frame_start
1538    __eh_frame_end
1539  }
1540
1541  .eh_frame :
1542  {
1543    __eh_frame_start
1544    __eh_frame_end
1545  }
1546
1547  .eh_frame :
1548  {
1549    __eh_frame_start
1550    __eh_frame_end
1551  }
1552
1553  .eh_frame :
1554  {
1555    __eh_frame_start
1556    __eh_frame_end
1557  }
1558
1559  .eh_frame :
1560  {
1561    __eh_frame_start
1562    __eh_frame_end
1563  }
1564
1565  .eh_frame :
1566  {
1567    __eh_frame_start
1568    __eh_frame_end
1569  }
1570
1571  .eh_frame :
1572  {
1573    __eh_frame_start
1574    __eh_frame_end
1575  }
1576
1577  .eh_frame :
1578  {
1579    __eh_frame_start
1580    __eh_frame_end
1581  }
1582
1583  .eh_frame :
1584  {
1585    __eh_frame_start
1586    __eh_frame_end
1587  }
1588
1589  .eh_frame :
1590  {
1591    __eh_frame_start
1592    __eh_frame_end
1593  }
1594
1595  .eh_frame :
1596  {
1597    __eh_frame_start
1598    __eh_frame_end
1599  }
1600
1601  .eh_frame :
1602  {
1603    __eh_frame_start
1604    __eh_frame_end
1605  }
1606
1607  .eh_frame :
1608  {
1609    __eh_frame_start
1610    __eh_frame_end
1611  }
1612
1613  .eh_frame :
1614  {
1615    __eh_frame_start
1616    __eh_frame_end
1617  }
1618
1619  .eh_frame :
1620  {
1621    __eh_frame_start
1622    __eh_frame_end
1623  }
1624
1625  .eh_frame :
1626  {
1627    __eh_frame_start
1628    __eh_frame_end
1629  }
1630
1631  .eh_frame :
1632  {
1633    __eh_frame_start
16
```