

```

-----Start-----
$crystal = 8000000
$regfile "m8def.dat"
'deklaracje we/wy
Config Pind.0 = Output
'dioda od ustaw p max
Config Pinc.4 = Output
'dioda trzecia na wykresie
Config Pinc.2 = Output
'diodapierwsza na wykresie
Config Pinc.3 = Output
'dioda druga na wykresie
Config Pinc.5 = Output
'czwarta na wykresie
Config Pinb.0 = Output
'dioda automat
Config Pind.3 = Input
'przycisk ustaw p max
Config Pind.4 = Input
'ustaw p min
Config Pind.5 = Input
'przycisk automat
Config Pinb.1 = Output 'deklaracja wyjścia sygnału pwm
'konfiguracja Timer1 do generowania sygnału PWM
Config Timer1 = Pwm , Pwm = 10 , Compare A Pwm = Clear Down ,
Compare B Pwm = Disconnect , Prescale = 64
'aliasy ułatwiające posługiwanie się wyjściami w dalszej części
programu
Jedynka Alias Portc.2
Dwojka Alias Portc.3
Trojka Alias Portc.4
Czworka Alias Portc.5
Dpmax Alias Portd.0
Dautomat Alias Portb.0
Pautomat Alias Pind.5
Ppmax Alias Pind.3
Ppmin Alias Pind.4

'podciągnięcie sterowania diodami do +
Set Jedynka
Set Dwojka
Set Trojka
Set Czworka
Set Dautomat
Set Dpmax
Set Portd.3

```

```

'podciągnięcie przycisku ustaw p max
Set Portd.4
'podciągnięcie przycisku ustaw p min
Set Portd.5
'podciągnięcie przycisku automat

'konfiguracja przetwornika ADC
Config Adc = Single , Prescaler = Auto , Reference = Avcc

'Definicje zmiennych
Dim Um As Word 'zmienna na wartość czytana z przetwornika A/C
Dim Temp As Word
Dim Compare As Word
Dim Flaga_pmax As Bit
Dim Flaga_pmin As Bit
'początkowe ustawienia flag powodujące działanie trybu auto
Flaga_pmax = 0
Flaga_pmin = 0
Reset Dautomat
'zapalam diodę wskazującą tryb auto
Do 'rozpoczyna się pętla nieskończona
'pomiar wartość napięcia wejściowego
Um = Getadc(0)
'sprawdzanie stanu przycisków
Debounce Ppmax , 0 , Ustawpmax , Sub
Debounce Ppmin , 0 , Ustawpmin , Sub
Debounce Pautomat , 0 , Ustawautomat , Sub
'jeśli żadna z flag nie jest ustawiona oznacza to tryb
automatyczny i spełnienie warunku dzięki czemu realizuje się
program z pętli poniżej
If Flaga_pmax = 0 And Flaga_pmin = 0 Then
'warunek pierwszej części wykresu
If Um < 125 Then
Compare1a = 184
'jeśli napięcie wejściowe mniejsze od 3,5V ustaw na wyjściu 0,9V
End If
'obsługa pierwszej diody
If Um > 125 Then
Reset Jedyinka
Else
Set Jedyinka
End If
'warunek drugiej części wykresu
If Um > 125 And Um < 617 Then
Um = temp 'przepisuję odczytaną zmienną do zmiennej temp

```

```

Temp = Temp - 125 'odejmuję liczbę 125 od wartości zmierzonej tak
by ta liczba mogła być adresem danych z tablicy.
Compare = Lookup(temp , Tablica)'czytam z tablicy wartość
odpowiadającą liczbie z przetwornika A/C po odjęciu liczby z
pierwszej części sterowania
Comparela = Compare 'odczytaną liczbę wpisuję do rejestru
sterującego generatorem PWM
'obsługa diod wykresu
If Um > 230 Then
  Reset Dwojka
  Else
  Set Dwojka
  End If

  If Um > 500 Then
  Reset Trojka
  Else
  Set Trojka
  End If
End If

'warunek części trzeciej
If Um > 617 Then
Comparela = 697
Reset Czworka
Else
Set Czworka
End If
End If
Loop
End

'podprogram realizowany po naciśnięciu przycisku: Ustaw p_max
Ustawpmax:
Flaga_pmax = 1 'ustawienie jednej z flag powoduje, że nie będzie
realizowana część programu z pętli realizującej tryb automatyczny
Flaga_pmin = 0
Comparela = 697
'liczba ustawia na wyjątku 3,4V czyli P max.
Reset Dpmax
'zapala diodę wskazującą ręczne ustawienie pmax
'zapalam wszystkie diody linijki
Reset Jedyńka
Reset Dwojka
Reset Trojka
Reset Czworka
Set Dautomat
'wyłączam diodę wskazującą tryb auto

```

Return

Ustawpmin:

Flaga_pmax = 0

Flaga_pmin = 1 'ustawiam druga z flag dzięki czemu znów ominięty zostanie tryb auto

Comparela = 184

'liczba ustawia na wyjściu 0,9V czyli P min,

Set Dpmax

'wyłącza diodę wskazującą ręczne ustawienie p max

Set Dautomat

'wyłączam diodę wskazującą tryb auto

Reset Jedyńka 'zapalam diodę jedyńkę na linijsce

'gaszę pozostałe diody linijski

Set Dwojka

Set Trojka

Set Czworka

Return

Ustawautomat:

Flaga_pmax = 0

Flaga_pmin = 0 'wyzerowanie flag powoduje, że wykona się program z pętli auto

Reset Dautomat

'włączam diodę sygnalizującą tryb auto

Set Dpmax

'gaszę diodę wskazującą ręczne ustawienie pmax

Set Jedyńka

Set Dwojka

Set Trojka

Set Czworka

Return

'Tablica danych wyjściowych

Tablica:

Data 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Data 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117

Data 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134

Data 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151

Data 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168

Data 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185

Data 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202

Data 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219

Data 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236

Data 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253

Data 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270

Data 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287

Data 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304

Data 305 , 306 , 307 , 308 , 309 , 310 , 311 , 312 , 313 , 314 , 315 , 316 , 317 , 318 , 319 , 320 , 321
Data 322 , 323 , 325 , 326 , 327 , 328 , 329 , 330 , 331 , 332 , 333 , 334 , 335 , 336 , 337 , 338 , 339
Data 340 , 341 , 342 , 343 , 344 , 345 , 346 , 347 , 348 , 349 , 350 , 351 , 352 , 353 , 354 , 355 , 356
Data 357 , 358 , 359 , 360 , 361 , 362 , 363 , 364 , 365 , 366 , 367 , 368 , 369 , 370 , 371 , 372 , 373
Data 374 , 375 , 376 , 377 , 378 , 379 , 380 , 381 , 382 , 383 , 384 , 385 , 386 , 387 , 388 , 389 , 390
Data 391 , 392 , 393 , 394 , 395 , 396 , 397 , 398 , 399 , 400 , 401 , 402 , 403 , 404 , 405 , 406 , 407
Data 408 , 409 , 410 , 411 , 412 , 413 , 414 , 415 , 416 , 417 , 418 , 419 , 420 , 421 , 422 , 423 , 424
Data 425 , 426 , 427 , 428 , 429 , 430 , 431 , 432 , 433 , 434 , 435 , 436 , 437 , 438 , 439 , 440 , 441
Data 442 , 443 , 444 , 445 , 446 , 447 , 448 , 449 , 450 , 451 , 452 , 453 , 454 , 455 , 456 , 457 , 458
Data 459 , 460 , 461 , 462 , 463 , 464 , 465 , 466 , 467 , 468 , 469 , 470 , 471 , 472 , 473 , 474 , 475
Data 476 , 477 , 478 , 479 , 480 , 481 , 482 , 483 , 484 , 485 , 486 , 487 , 488 , 489 , 490 , 491 , 492
Data 493 , 494 , 495 , 496 , 497 , 498 , 499 , 500 , 501 , 502 , 503 , 504 , 505 , 506 , 507 , 508 , 509
Data 510 , 511 , 512 , 513 , 514 , 515 , 516 , 517 , 518 , 519 , 520 , 521 , 522 , 523 , 524 , 525 , 526
Data 527 , 528 , 529 , 530 , 531 , 532 , 533 , 534 , 535 , 536 , 537 , 538 , 539 , 540 , 541 , 542 , 543
Data 544 , 545 , 546 , 547 , 548 , 549 , 550 , 551 , 552 , 553 , 554 , 555 , 556 , 557 , 558 , 559 , 560
Data 561 , 562 , 563 , 564 , 565 , 566 , 567 , 568 , 569 , 570 , 571 , 572 , 573 , 574 , 575 , 576 , 577
Data 578 , 579 , 580 , 581 , 582 , 583 , 584 , 585 , 586 , 587 , 588 , 589 , 590 , 591 , 592 , 593 , 594
Data 595 , 596 , 597 , 598 , 599 , 600 , 601 , 602 , 603 , 604 , 605 , 606 , 607 , 608 , 609 , 610 , 611
Data 612 , 613 , 614 , 615 , 616 , 617 , 618 , 619 , 620 , 621 , 622 , 623 , 624 , 625 , 626 , 627 , 628
Data 629 , 630 , 631 , 632 , 633 , 634 , 635 , 636 , 637 , 638 , 639 , 640 , 641 , 642 , 643 , 644 , 645
Data 646 , 647 , 648 , 649 , 650 , 651 , 652 , 653 , 654 , 655 , 656 , 657 , 658 , 659 , 660 , 661 , 662
Data 663 , 664 , 665 , 666 , 667 , 668 , 669 , 670 , 671 , 672 , 673 , 674 , 675 , 676 , 677 , 678 , 679
Data 680 , 681 , 682 , 683 , 684 , 685 , 686 , 687 , 688 , 689 , 690 , 691 , 692 , 693 , 694 , 695 , 696
Data 697,

-----koniec-----