

Taakstructurering

Hieronder vindt u onze taakstructurering. Hiervoor hebben we eerst alle objecten een taak gegeven en zijn daarna doormiddel van cohesie de taken gaan samenvoegen. Hierbij is de grijze tabel die van het spel en de blauwe die van het initialisatie programma

Taakbeschrijving	Soort taak	Periode	Deadline	Prioriteit
ir_receiver	Periodiek I/O	400 μ s	1 ms	0
Ir_receive_message_controller	Asynchroon	-	1 ms	0
game_time	periodiek	1000 ms	20 ms	1
Button_task	Periodiek I/O	200 ms	50 ms	2
ir_sender	periodiek I/O	27,7 μ s	100 ms	3
Ir_message_send_controller	Asynchroon	-	100 ms	3
Rgb_led	Passief I/O	-	150 ms	4
led_controller	Asynchroon	-	150 ms	4
speaker	Passief I/O	-	200 ms	5
Speaker_controller	Passief	-	200 ms	5
keypad	Periodiek I/O	200 ms	250 ms	6
run_game	Asynchroon	-	250 ms	6
register_game_parameter	Asynchroon	-	250 ms	6
LCD	Passief I/O	-	300 ms	7
LCD_display_controller	Asynchroon	-	300 ms	7

Taakbeschrijving	Soort taak	Periode	Deadline(ms)	prioriteit
IR_sender	periodiek I/O	27.7 μ s	50 ms	0
IR_send_message_controller	Asynchroon	-	50 ms	0
LCD_display	Passief I/O	-	100 ms	1
LCD_display_controller	Asynchroon	-	100 ms	1
Keypad	Periodiek I/O	200 ms	300 ms	2
Init_game_controller	asynchroon	-	300 ms	2

Cohesie samenvoeging:

Taakbeschrijving	Cohesie:	uitleg	nieuw taak
IR_receiver	Control	Wordt exclusief aangeroepen door receive_IR_message	IR_receiver_task
receive_IR_message	Control	Roept als enige de taak IR_receiver aan	IR_receiver_task
Button_task	-	-	-
IR_sender	Control	Wordt exclusief aangeroepen door send_IR_message	IR_sender_task
send_IR_message	Control	Roept als enige taken fire_button en IR_sender aan	IR_sender_task
run_game	Sequentiel	Heeft sequentiele cohesie met register_game_parameter	Run_task
game_time	-	-	-
LCD	control	Wordt aangeroepen door LCD_display_controller	LCD_task
play_sound	Control	Roept als enige taak speaker aan	Sound_task
speaker	Control	Wordt exclusief aangeroepen door play_sound	Sound_task
Keypad	control	Wordt exclusief aangeroepen door register_game_parameter	-
register_game_parameter	sequentiel	heeft sequentiële cohesie met run_game	Run_task
Rgb_led	control	Wordt exclusief aangeroepen door led_controller	led_task
led_controller	control	Roept exclusief aangeroepen	led_task
LCD_display_controller	control	Roept exclusief LCD aan	LCD_task

Taakbeschrijving	Soort cohesie	uitleg	Nieuwe taak
Keypad	control	Wordt exclusief aangeroepen door init_game_controller	Init_game_task
LCD_display	control	Wordt exclusief aangeroepen door LCD_display_controller	LCD_task
LCD_display_controller	control	Roept exclusief LCD aan	LCD_task
IR_sender	Control	wordt exclusief door IR_sender_message_controller aangeroepen	IR_sender_task

IR_send_message_controller	control	Roept exclusief IR_sensor aan	IR_sender_task
Init_game_controller	control	Roept exclusief keypad aan	Init_game_task

Taakstructurering

Taakbeschrijving	Soort taak	Periode	Deadline	Prioriteit
IR_receiver task	Asynchroon /periodiek I/O	400 µs	1 ms	0
Game_time	periodiek	1000 ms	20 ms	1
Button_task	periodiek I/O	200 ms	50 ms	2
IR_sender_task	Asynchroon	-	100ms	3
Led_task	Passief I/O / periodiek	-	150 ms	4
Sound_task	Passief I/O	-	200 ms	5
Run_task	Asynchroon	-	250 ms	6
LCD_task	Passief I/O / asynchroon	-	300 ms	7

Taakbeschrijving	cohesie	Periode	Deadline	prioriteit
IR_sender_task	asynchroon / periodiek I/O	27.7 µs	50 ms	0
LCD_display_task	Passief I/O / Asynchroon	-	100 ms	1
Init_game_task	Asynchroon/periodiek I/O	200 ms	300ms	2