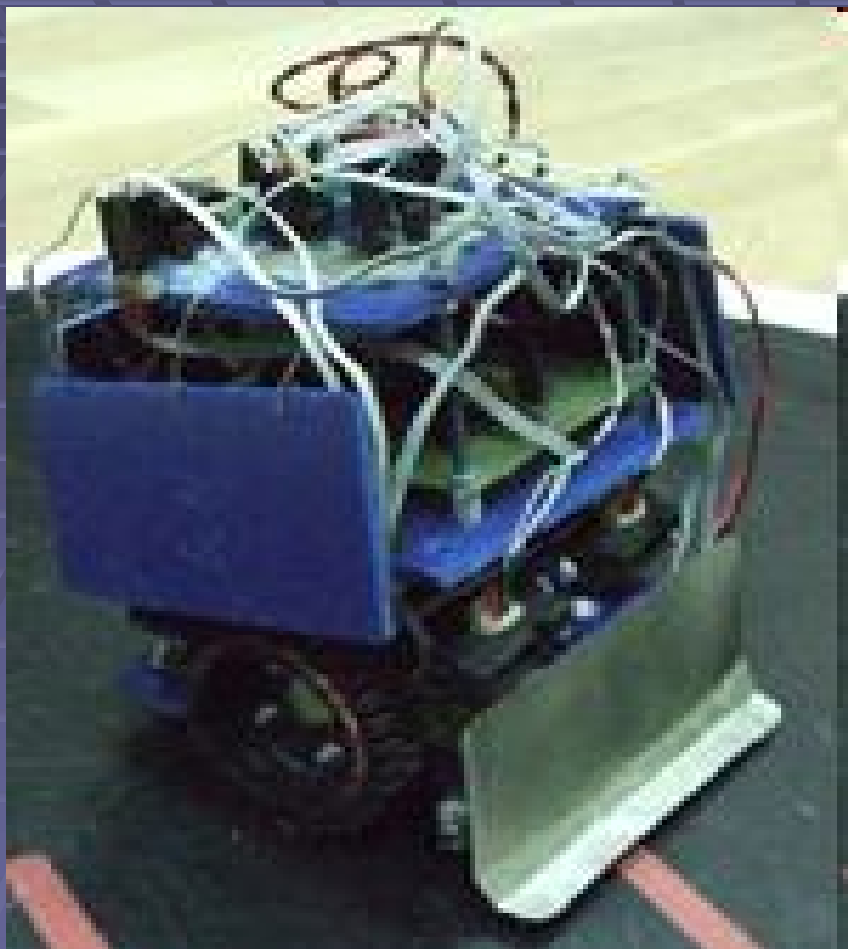


RK-16MS

Мини-сумо

Карпов Валерий

Ходовая часть. Механика

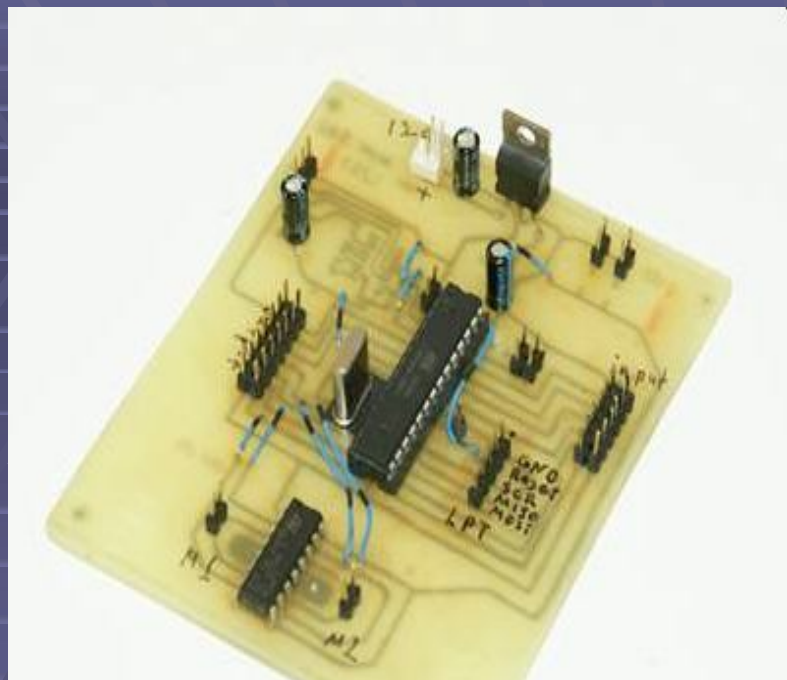


- Ходовая часть на основе 2 мотор -редукторов IE-BO-M-48. Диски ходовых колес оторваны от вездехода. Протекторы – сняты с перевертыша. Передний привод. Опорное колесо из алюминиевой квадратной трубки и подшипника.

- Отвал – немного прогибается. Робот в основном сделан из пластика.



Электроника. Датчики, контроллеры.



- Электроника сделана на основе контроллера ATmega8 (Драйвер L293D и Драйвер MAX202). Эмиттерный повторитель. Два ИК-дальномера (Sharp). 3 контактных датчика (слева, справа и сзади). 4 последовательно соединённых аккумулятора 1.5V, 2.7Ач.

1. 3 входа взято с порта программирования: SCK, MISO, MOSI.

		1	PC6 (RESET)	ATmega8	PC5 (ADC5)	28	ADC-2	SharpR
		2	PD0 (RXD)		PC4 (ADC4)	27	ADC-1	SharpL
		3	PD1 (TXD)		PC3 (ADC3)	26	In-6	regime
					PC2 (ADC2)	25	In-5	«Плюк»
					PC1 (ADC1)	24	In-4	FotoR
					PC0 (ADC0)	23	In-3	FotoL
		7	VCC		AGND	22		
		8	GND		AREF	21		
		9	PB6		AVCC	20		
		10	PB7		PB5 (SCK)	19		KL
Индик	Out-1	4	PD2		PB4 (MISO)	18		KR
pip	Out-2	5	PD3		PB3 (MOSI)	17		KB
	Out-3	6	PD4		PB2	16	In-2	PWM-B
					PB1	15	In-1	PWM-A
MR.2	Out-4	11	PD5					
MR.1	Out-5	12	PD6					
ML.2	Out-6	13	PD7					
ML.1	Out-7	14	PB0					

Управляющая программа.

Модель поведения. алгоритмы

1. Калибровка. Считываем белое поле, кладём в ячейку. Среднее значение. Затем аналогично чёрное. Вычисляем границу: $\text{LimLeft} = 3 * (\text{FLW} - \text{FLB}) / 4 + \text{FLB}$;
2. Отъезд
3. Безусловные рефлексy: $\text{if}(\text{FotoL} > \text{LimLeft})\{\text{goFastLeft}(); \text{continue};\}$, и так далее.
4. Боковые датчики. $\text{if}(\text{KR} == 0) \{\text{TT} = \text{TT} + 1; \text{if}(\text{TT} \geq \text{MaxZn}) \text{TT} = 0; \text{if}(\text{TT} < \text{MinZn}) \text{goFastRight}(); \text{else goFastLeft}(); \text{continue};\}$.
5. Общие действия. $\text{if}(\text{SharpL} > \text{DistL}) \{\text{robotStop}(); \text{goRightMotor}(); \text{continue};\}$
6. Поиск противника. $\text{T} = \text{T} + 1; \text{if}(\text{T} > \text{MAXT}) \{\text{pip}(); \text{T} = 0; \text{N} = \text{rand}() \% 3; \text{//Остаток от деления на 3(деление по модулю 3)} \text{if}(\text{N} == 0) \text{goFwd}(); \text{if}(\text{N} == 1) \text{goLeft}(); \text{if}(\text{N} == 2) \text{goRight}(); \}$.

THE END