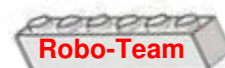


Grobkonzept



Ersteller: Bruno Traub
Datum: 18.01.04
Geändert: 27.01.04, Franz Philipp

1.0	Allgemeines	1
1.1	Team	1
1.2	Thema	1
1.3	Fächer.....	1
2.0	Zielsetzungen.....	1
2.1	Allgemein.....	1
2.2	Informatik	2
2.3	Wirtschaft.....	2
3.0	Problemstellung	2
3.1	Informatik	2
3.2	Wirtschaft.....	2
4.0	Vorgehensweise	2
4.1	Organisation.....	2
4.2	Vor der Projektwoche	3
4.3	Während der Projektwoche	3
5.0	Chancen und Risiken	3
5.1	Risiken	3
5.2	Chancen	3
6.0	Quellenangaben	4

1.0 Allgemeines

- 1.1 Team Das Robo-Team besteht aus den 5 Mitgliedern: Ady Gisler, Imhof Fabian, Fedier Bruno, Enrico Baldelli und Bruno Traub
- 1.2 Thema In der Projektarbeit wird das Robo-Team das Thema Roboter erarbeiten.
- 1.3 Fächer Die Projektarbeit wird die Fächer Informatik und Wirtschaft enthalten.

2.0 Zielsetzungen

- 2.1 Allgemein Bei der Entstehung dieser Arbeit soll die Arbeit im Team gefördert werden. Besonderen Wert legt das Team auf das Zusammenspiel der einzelnen Gruppen innerhalb des Teams (siehe Kapitel 4.1).

2.2 Informatik

Im Fach Informatik hat sich das Robo-Team folgende Ziele gesetzt:

- Das Programm ROBOLAB von LEGO kennen lernen
- Die Programmierumgebung von NQC kennen lernen
- Ein LEGO-Fahrzeug nach Anleitung bauen und selbst modifizieren
- Das LEGO-Fahrzeug mit Robolab so programmieren, das es mit Hilfe von 2 Sensoren einer Linie folgt
- Die gleiche Problemstellung mit NQC (nicht graphisch) lösen
- Das LEGO-Fahrzeug optional abändern
- Das bestehende Lego-Fahrzeug so programmieren, das es eine gerade Linie «einfängt» (mit NQC)
- Option: Das Lego-Fahrzeug so programmieren, das es mit Hilfe von 1 Sensor einer Linie folgen kann (mit NQC)

2.3 Wirtschaft

Im Fach Wirtschaft beantwortet das Robo-Team folgende Antworten:

- Sind Roboter Job-Killer?
- Welche Jobs sind durch die Entwicklung von Robotern entstanden?
- Welche Jobs sind durch die Entwicklung von Robotern verschwunden?
- Welche Auswirkungen haben Roboter auf unser Bildungssystem?

Die oben genannten Fragen versucht das Robo-Team anhand eines konkreten Beispiels zu überprüfen. Wenn möglich soll eine Firma besucht werden, oder ein Interview mit Arbeitgebern oder Gewerkschaftern geführt werden.

Je nach Zeitreserve versucht das Robo-Team auch die Zukunftsaussichten zu klären.

3.0 Problemstellung

3.1 Informatik

An das Thema wird folgende Frage gestellt:

- Ist es möglich selbständig innerhalb von einer Woche den LEGO-Roboter gemäss den Zielsetzungen zu programmieren?

3.2 Wirtschaft

Hier lautet die Frage:

- Was sind die Auswirkungen von Robotern auf die Arbeitswelt?

4.0 Vorgehensweise

4.1 Organisation

Das Robo-Team organisiert sich folgendermassen:

- 2 Personen erarbeiten die Themen in der Informatik
- 2 Personen klären die Fragen im Bereich Wirtschaft
- die 5. Person übernimmt die Dokumentation, hilft bei Bedarf bei den anderen mit und ist der Teamleader

4.2	Vor der Projektwoche	<p>Periodisch trifft sich das Robo-Team zur Kommunikation. Folgende Arbeiten werden erledigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kant. Bibliothek wird besucht (Bücher, evtl. DVD) • Internet durchsuchen zwecks Bauplan für LEGO-Roboter • Gespräch mit den Begleitpersonen Philipp Franz und Stadler Martin • Kontakt zu versch. Firmen • Material grob auswerten • laufend Rapport erstellen • Frühzeitige Einarbeitung in die Programmierung des LEGO-Roboters • geeignete Lokalität zur Durchführung der Projektwoche suchen • evtl. Besuch einer Firma • Grobkonzept den Begleitpersonen vorlegen
4.3	Während der Projektwoche	<p>Im Verlauf der Projektwoche geht das Robo-Team im Bereich Informatik folgendermassen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LEGO-Roboter bauen • Programmieren mit Robolab oder NQC • evtl. Modifikationen ausprobieren <p>Im Bereich Wirtschaft wird so vorgegangen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorhandenes Material auswerten • Fragen möglichst genau beantworten <p>Dazu soll laufend eine Dokumentation erstellt werden, die Arbeiten genau rapportieren, kontrollieren und wenn nötig Konsequenzen gezogen werden.</p>
5.0	Chancen und Risiken	
5.1	Risiken	<p>Die Risiken wurden mit den Begleitpersonen und dem Robo-Team folgendermassen festgelegt:</p>
	Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitmangel • Zusammenspiel innerhalb des Robo-Team • zu detaillierte Fragen an das Thema • Personalausfall • (Fastnachtsferien...)
	Informatik	<ul style="list-style-type: none"> • nicht möglich selbständig Details zu lösen • Probleme mit der Programmiersprache • Mangelnde Programmiererfahrung
	Wirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • es wird keine Firma gefunden • die Firma gibt keine konkreten Zahlen bekannt • keine konkrete Beantwortung der Fragen
5.2	Chancen	<p>In diesem umfangreichen Thema werden viele Chancen gesehen:</p>
	Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • positive Erfahrungen mit Teamarbeit • eigenständige Arbeit • interessantes Thema kennen lernen und in der Zukunft profitieren • Gestaltung einer interessanten Präsentation • Schwächen von sich selbst erkennen

- Informatik
 - lernen zu programmieren
 - Eindrücke schaffen (beim Publikum)
 - Hintergrund des Programmieraufwandes sehen

- Wirtschaft
 - Einblick in die Wirtschaft erhalten
 - Kontakt zu Projektleitern knüpfen
 - Verständnis von Rationalisierung erhalten

6.0 Quellenangaben

Bisher wurden folgende Quellen angezapft:

- diverse LEGO-Bücher aus der Bibliothek der Berufsschule
- diverse Bücher aus der Kant. Bibliothek
- verschieden Internetseiten
- Kontaktperson Philipp Franz