

Das intelligente Haus

- Projektaufgabe -

Informatik findet sich nicht nur in Computern, die auf Schreibtischen stehen. Heute finden sich allerorten Miniaturcomputer, die Abläufe steuern. Beispiele lassen sich viele finden: Mobiltelefon, Auto, Kaffeemaschine, Waschmaschine, ...

Das Thema dieser Unterrichtseinheit lautet „Das intelligente Haus“. In dieser Unterrichtseinheit sollt Ihr Eure Fähigkeiten zum selbständigen Arbeiten in Gruppen und dem Dokumentieren Eurer Tätigkeiten weiterentwickeln. Die alles umfassende Projektaufgabe lautet:



Erarbeitet in Partnerarbeit ein elektronisches Portfolio¹ zum Thema „Das intelligente Haus“.

Komponenten des Portfolios

Das Portfolio soll folgende Komponenten² enthalten:

- eine Darstellung von den Funktionen, die ein intelligentes Haus haben könnte [20%]
- einen Bericht darüber, was für Funktionen intelligente Häuser heute bereits haben (Für diese Aufgabe müsst Ihr Fakten über heutige intelligente Häuser recherchieren.) [20%]
- eine Phantasiegeschichte mit dem Titel „Ein intelligentes Haus spielt verrückt“, die sich auf in den ersten beiden Teilen beschriebene Funktionen bezieht [20%]
- die Dokumentation von mindestens zwei Funktionen, die Ihr für das Playmobil-Haus mit Hilfe der LEGO Mindstorms NXT-Bauteile und den leJOS-Klassenbibliotheken³ entwickelt und getestet habt (Diesen Aufgabenteil erarbeiten jeweils zwei Paare gemeinsam an einem Playmobil-Haus. Die Dokumentation sollte Eure Planung, Berichte, Programmcode und Fotos enthalten. Wenn Ihr Videos einbinden wollt, so könnt Ihr diese entweder selbst oder über das *YouTube*-Benutzerkonto Eures Lehrers im Internet veröffentlichen und in der Dokumentation verlinken.) [40%]

Abgabetermine

Das Portfolio ist bis zum 25.04.2012, 16:00 Uhr als editierbare Datei im *Microsoft Word*- oder *OpenOffice Write*-Format im Online-Lernraum des Kurses **einzureichen**. Ihr erhaltet dann eine Version mit Anmerkungen Eures Lehrers zur Überarbeitung.

Die überarbeitete Reinfassung des Portfolios ist dann als PDF-Datei bis zum 23.05.2012, 14:00 Uhr im Online-Lernraum des Kurses **einzureichen**.

Beurteilung

Beurteilungskriterien sind:

- die Originalität der Ideen (Sind Eure Texte interessant? Sind die Funktionen sinnvoll und innovativ?)
- die Funktionalität der Lösungen (Funktioniert die Umsetzung Eurer Ideen gut?)
- die grafische Gestaltung des Portfolios (Ist das Portfolio übersichtlich und anschaulich?)
- die sprachliche Qualität der Texte (Sind die Texte gut verständlich und sprachlich korrekt?)

Für beide Versionen des Portfolios wird eine Poolnote vergeben. Darüber hinaus erhalten alle Schülerinnen und Schüler eine Beurteilung für ihren Beitrag zur Präsentation des Portfolios.

¹ das Portfolio = die Sammelmappe

² die Komponente = der Teil; das Teil, wenn damit ein Ding oder eine Sache gemeint ist

³ Die leJOS-Klassenbibliotheken sind unter http://lejos.sourceforge.net/p_technologies/nxt/nxj/api/ im Paket lejos.nxt dokumentiert: http://lejos.sourceforge.net/p_technologies/nxt/nxj/api/lejos/nxt/package-summary.html
Bildquelle: http://demandware.edgesuite.net/aabe_prd/on/demandware.static/Sites-DE-Site/Sites-Catalog/de_DE/v1330418553852/imagesOnline/products/4279.jpg