



FIRST LEGO League

 Östersund 2012

PROSJEKTINNLEVERING

LAGINFO

FORSKNING

TEKNOLOGI

PROFILERING

PROSESSEN

Presentasjon av laget

Nyheden 8a

Vi kommer fra Östersund

Snittalderen på våre deltakere er 14 år

Laget består av 9 jenter og 10 gutter.

Vi representerer Nyhedens skola

Type lag: Skolelag

Lag nr: 3



Lagdeltakere:

Céline Evaldsson	Jente	14 år	0	Jonna Åsberg	Jente	14 år	0
Danjiel Zorovic	Gutt	14 år	0	Julia Olsson	Jente	14 år	0
Eli Alkassam	Gutt	14 år	0	Lina Genberg	Jente	14 år	0
Emmeli Roswall	Jente	14 år	0	Marcus Åslund	Gutt	14 år	0
Fabian Gryckdal	Gutt	14 år	0	Oscar Nordin	Gutt	14 år	0
Frida Jonsson	Jente	14 år	0	Simon Salomonsson	Gutt	14 år	0
Hanna Lindgren	Jente	14 år	0	Simon Johnsson	Gutt	14 år	0
Hanna Larsdotter	Jente	14 år	0	Wajdi Mosat	Gutt	14 år	0
Ida Berglin	Jente	14 år	0	Zebbe Nielsen	Gutt	15 år	0
Jacob Ibrahimimi	Gutt	14 år	0	Carstensen			

1a Forskningsoppgaven



Lagets valg av problemstilling i forbindelse med årets oppdrag:

Forklar kort hvordan og hvorfor dere landet på problemstillingen dere har valgt.

Lagets løsning på problemet som er valgt: Beskriv lagets idé og forklar kort hva som er nyskapende ved deres løsning, er den realiserbar, hvordan kom dere fram til akkurat denne løsningen og litt om hvilken betydning vil denne løsningen ha for samfunnet vårt.

Forskningsrapporten

Vi började hela forskningsarbetet med att komma på frågor som vi kunde ställa till seniorer. Sen bad vi alla i klassen att fråga någon senior. De flesta hade en nära senior som de kunde fråga.

Vi fick många bra svar och kunde därefter sätta oss och komma på ett problem som tyvärr fanns hos många.

När man blir äldre blir man lättare trött och tappar snabbt orken, man blir stel i kropp och leder, och kan inte röra sig på samma sätt som när man var ung, stark och frisk .

Ganska många har som ung byggt ett stort två- tre planshus, med stor och fin gård. När man börjar komma upp i den äldre åldern så orkar man inte hålla rent och snyggt i ett så stort hus. Många funderar på att flytta till en lägenhet. Men om dem flyttar till en lägenhet var ska dem då dricka sitt morgon kaffe?

Därför har vi gjort en skiss på ett samhälle/kvarter som är anpassade för äldre personer.

Där finns framförallt ett litet hus, med liten gård. Det är asfalterade vägar som gör att alla kan komma fram. Det finns stora förråd i närheten av huset, så man slipper sälja allt man har samlat på sig under åren på en gång.

I närheten finns ett stort hus. Det är ett treplanshus men det finns ju förstås en hiss. På bottenvåningen finns ett gym med dusch och omklädningsrum. Så att seniorerna kan fortsätta träna upp sig och bli starka. På mellenvåningen finns det ett lunchställe/ restaurang, ifall du inte orkar laga lunchen idag. På mellenvåningen kan du också hyra en lokan för kalas. Är du lite klen i bena kanske man inte orkar åka på affären och handla mat. Då finns det ett speciellt rum där du kan beställa din mat och då åker någon stark och frisk och handlar åt dig. På övervåningen kan man säga att det är som en spelhall, där man kan spela bridge, bingo och biljard.

I husen är det litet men öppet. Inga trösklar som man kanske lätt fastnar i. Det finns ett stort sovrum, en mysig soffa, en toalett. Och ett kök som kommer vara rymmlig men ganska litet.

Det viktigaste man har är familjen, och när man flyttar till ett litet hus har man skanske inte så mycket plats kvar som familj och vänner kan sova över på. Det har tänkt på och tänkt oss små stugor som man kan låna.

Vi tänker oss en god framtid för våra äldre medmänniskor, som inte är stressade eller trötta. Vårt motto: En glad pensionär är en lycklig pensionär. <3 <3 <3

Senior Solution

Hej, jag/vi heter ...

På vår skola är vi med i en tävling som heter First Lego League. Det är en ligo tävling. Vi/je är en elev/elever uppgift och i år handlar det om seniorer. Man ska forska, bygga en lego robot och marknadsföra allt vi gör i denna tävling. Vi undrar om du vill vara med och hjälpa oss om hur vi ska hjälpa er seniorer. Du hjälper oss enormt mycket om du bara vill svara på ca 10 frågor.

- När är du född?
- Hur var livet då, är det några förändringar?
- Vart gick du i skola?
- Vad har du studerat?
- Vad tyckte du om att göra när du var 10 år, 25 år, 40 år och förra året?
- Är det något du inte kan göra nu?
- Vad skulle göra ditt liv enklare idag?
- Vad ålskar du att göra idag?
- Finns det någon aktivitet som är en utmaning för dig?

2. Teknologioppgaven



Robotens design og programmering: Sett inn bilde av roboten. Beskriv kort hvorfor den ser nettopp slik ut, hvilke overveielser ligger bak design og konstruksjon. Forklar kort om programmeringen deres, hvordan programmet er bygd opp og hvilke sensorer som er benyttet.

Strategi på robotbanen: Forklar strategien deres på banen. Begrunn valgene. Hva har dere lært i arbeidet med roboten? Er det laget selv som har kommet frem til disse ideene eller har laget hentet inspirasjon andre steder?

Robotpresentation

Vi började först med att bygga en robot utan att ha tittat på andra modeller av sådana robotar. Det började med att vi inte visste vad vi skulle göra, det svåraste var att tänka ut en modell som skulle vara så liten och stabil som möjligt. Från början så försökte vi att sätta motorerna direkt mot varandra med "funktionsmotorn" fram. Men vi fick inte till den att vara tillräckligt stabil. Vi försökte rätta till det men banden som vi använde blev sneda och vi var tvungen att tänka om.

Så vi tog oss inspiration från andra robotar som används i tidigare FLL tävlingar. Vi rev den tidigare roboten och började med en ny. Vi stötte också på ett problem här med konstruktionen. Själva NXT datorn satt inte fast riktigt så roboten åkte snett, vi åtgärdade detta med att byta ut de tidigare delarna som höll upp NXT:n.

Efter det uppstod också ett nytt problem. Roboten började köra olika varje gång, och den körde dessutom långsammare än tidigare. Batterierna gick åt snabbare än förväntat och detta påverkade programeringen ganska mycket. Ett annat problem var att det var väldigt svårt att starta ur rätt utgångsläge varje gång. Vi provade att bygga lite olika verktyg för att starten skulle bli så jämn och rak som möjligt. Detta visade sig vara ganska oeffektivt, då detta gav ungefär samma start som om man skulle starta utan dessa verktyg. Vi kom på att man kan starta den vid en viss linje i basen. Detta var relativt effektivt sätt att starta på, och den går oftast rakt .

Vi har gjort många redskap för att klara uppgifterna. Till exempel så har vi gjort ett redskap för att "håva" in saker, som de blåa plattorna, hunden osv.

I den slutgiltiga versionen av roboten så sitter NXT enheten längst upp på roboten, och är väldigt lätt att ta av/sätta dit för att underlätta vid batteribyte. Själva konstruktionen är väldigt stabil och robust för att den inte ska glida isär lite, och därför åka snett. Funktionsmotorn sitter lite längre fram än vad den gjorde på våra tidiga designer, och är därför mer lättillgänglig så att man kan byta verktyg snabbt och lätt. Den är kompakt och ganska liten. Den väger inte heller så jättemycket, vilket gör det lättare i uppgiften där man ska köra upp på bron.

Vi har även stött på utmaningar med programmeringen. Vi fick till exempel kolla hur många rotations som behövdes för att ta sig från punkt A till B, lära oss hur man använder färgsensorn osv.

När vi lärde oss att använda färgsensorn så var detta ett stort framsteg. Med hjälp av den så kunde vi utföra vissa uppgifter lättare, genom att känna av färger och därmed veta vad den ska göra när den "ser" den färgen.

3. Profileringsoppgaven



Plan for profilering av lag og prosjekt: På hvilken måte har dere delt løsningen deres på prosjektoppgaven med andre? Har dere noen planer for markedsføring av det dere kom fram til etter turneringsdagen?

Hvordan vil lage profilere seg/bli lagt merke til på turneringsdagen?

Forklar litt rundt arbeidet deres med pit og det dere vil presentere der.

Hur gjorde vi?

Klassen samlades för att diskutera hur vi skulle lägga upp arbetet med Lego League. Vi resonerade oss fram till hur vi skulle arbeta. Vissa var mer för att bygga roboten för de hade hållit på med Lego sedan de var små.

Vissa kände direkt att det här med marknadsføring lät kul och på det sättet började vi.

Detta är en liten skiss hur vårt arbete med fortskred:

1. Vi gjorde broschyrerna i Photoshop
2. Vi satte in våra lagbilder i broschyren
3. Vi skrev ut de och delade ut dem till företag i Krokoms och Östersund
4. Vi ringde runt för att få tag i sponsorer
5. Dom fick välja mellan olika alternativ så som:

3000 kr eller mer så får ni er logga i vår monter, bloggen och på vår lagtröja.

1000 kr så får ni er logga i vår monter och på bloggen.

500 kr så får ni er logga i vår monter.

1. Vi har också tryckt upp lappar där vår slogan står:

En glad senior är en lycklig senior.

Och sedan har vi också tryckt upp våra namn på namnskyltar för vi tycker att det är viktigt att våra namn syns och att vi kan presentera och representera vår skola och projekt.

1. Vi skickade in om vårt projekt till Krokoms kommuns hemsida.

Det har gått bra med vår sponsring, men vi har lång väg kvar och vi ser fram emot Lego League.

Hur ska vi marknadsföra oss efter Lego League

Vi vill att vår idé ska fungera så vi gick till Östersunds kommun och pratade med dem. Vårt mål var att få Östersund kommun att titta och överväga vår idé. Vi fick positiv respons men den

måste finslipas mer.

Krokoms kommun ratade dock idén för att de inte trodde på den. Kanske de inte var intresserade för att det kostar lite pengar att ordna sakerna.

Vi bestämde oss för att gå till Aspås skola och till Dvårsätts skola och visa de vår idé och på så sätt få ut den till fler personer. Ju fler människor som har hört om den gör att de är lättare att sälja. Och vi kommer att bli gamla alla en dag och då är det viktigt med

En glad senior är en lycklig senior.

4. Lagets arbeidsprosess



Beskriv kort arbeidsprosessen i laget. Hvordan har laget organisert seg og hvilke erfaringer dere har gjort dere. Dere har jobbet mot et felles mål. Hva har vært positivt og hva har vært vanskelig? Hvordan har laget som helhet fungert?

Beskriv prosessen både på forskningsdelen, teknisk oppgave og profilering. Hvilken intern og ekstern hjelp og støtte har dere hatt i arbeidsprosessen? Hva har dere lært om samarbeid i et prosjekt?

ARBETSRAPPORT

Vi i 8A börjate med att dela upp oss i grupper:

- Bygg/programmering
- Dokumentering
- Forskning
- Montern
- Sponsring

Vi börjate direkt med allt; beställa tröjor, skriva upp vilka som skulle kunna sponsra oss, börja bygga, dokumentera osv.

Sponsorgruppen och montergruppen jobbade tillsammans och forskargruppen hjålpate bygg/programmeringsgruppen lite på traven innan de börjate med sitt eget arbete.

I början gick det lite segt, men så fort vi hade kommit in i det så gick det bättre! De flesta robotar var klara på nolttid och vi var fort ute och letade sponsorer!

Når vi kom på idén med att göra ett samhälle för seniorerna börjate forskargruppen skissa en ritning på samhället, sedan börjate man bygga hus i kartong.

Det har gått väldigt bra för oss, det ånda som gått lite snett är att inte så många företag har velat sponsra och att en av robotarna gick sönder, men det är fixat nu!

Och åven fast det har varit lite oroligt och tajt ibland, alla har inte alltid vetat vad dem skulle göra, så har klassen alltid tagit hand om varandra, alla hjälper varandra!

Vi är väldigt nöjda med vårt hårda arbete!

/ Nyheden 8A

1b Kildehenvisninger

Kildehenvisninger. Hvor har dere funnet bakgrunnsstoff og informasjon om forskningsoppgaven deres?

Ingen kilder oppgitt