|  |  |
| --- | --- |
| A picture of a winding road and trees  Torens van hanoi  Plan van Aanpak | Project: Torens van Hanoi Datum & Plaats: Breda, 7 januari 2014 Klas: RIO4-APO1E Groep nummer: 20  Opdrachtgever: Fer van Krimpen, Peter van Ipenburg en Paul van Hegelsom  Organisatie: Radius College Project leden: Tarik Hacialiogullari & Joey Kieboom |

Inhoudsopgave

[Achtergronden 2](#_Toc409178693)

[Doelstellingen 2](#_Toc409178694)

[Projectopdrachten 2](#_Toc409178695)

[Projectactiviteiten 3](#_Toc409178696)

[Projectgrenzen 3](#_Toc409178697)

[Producten 3](#_Toc409178698)

[Kwaliteit 4](#_Toc409178699)

[Projectorganisatie 4](#_Toc409178700)

[Planning 4](#_Toc409178701)

[Kosten en baten 5](#_Toc409178702)

[Risico’s 6](#_Toc409178703)

[Ten slotte 7](#_Toc409178704)

Achtergronden

We moeten op school (Radius College) in de lessen PS, en deels in onze vrijetijd een project maken. Op Radius College worden we gecontroleerd zodat ze zeker weten dat we aan ons project werken, en kunnen we vragen kunnen stellen aan de organisatie. Radius College ligt in Breda, we hebben voornamelijk les op de 3e etage met andere van Applicatie Ontwikkeling die ook aan het zelfde project werken, maar dan onder elkaar. De opdrachtgevers zijn Paul van Hegelsom, Peter Ipenburg en Fer van Krimpen. Het project wordt uitgevoerd door Tarik en Joey. We moeten een project maken over de torens van Hanoi. De opdracht houdt in een algoritme maken van het toren van Hanoi in C#. We hebben deze opdracht gekregen van onze projectbegeleider. Het doel van het project is onze programmeer vaardigheden te verbeteren.

Doelstellingen

We weten vanaf het begin al dat we met dit project gaan leren programmeren. We lopen hierbij tegen een aantal problemen, zoals bugs en gebrek aan programmeer kennis. Doormiddel van dit project gaan we onze programmeer vaardigheden verbeteren. De echte doelstellingen zijn dat we leren plannen voordat we gaan programmeren. Bij het plannen is het belangrijk dat we weten hoe we een flowchart maken, en hoe we met MS Project moeten werken. In het programmeer gedeelte moeten we leren werken met machtsverheffingen, recursief en for-lus.

Projectopdrachten

De project heet “Torens van Hanoi”, de opdrachtgevers zijn Paul van Hegelsom, Peter Ipenburg en Fer van Krimpen. Het project wordt uitgevoerd door Tarik en Joey. De opdrachten zijn, flowcharts maken, planning, for-lus, machtverheffingen, recursie, tijdsaanduiding en schematische output.

Projectactiviteiten

In het project zitten een aantal activiteiten,

1. Taakverdeling maken
2. Samenwerkingscontract
3. Bereikbaarheidslijst
4. Plan van Aanpak
5. Planning in MS-Project
6. 2 Flow charts
7. Acceptatietest over onze programma’s
8. In totaal 5 verschillende werkende programma’s
9. Presentatie voorbereiden/maken

Aan het eind van het project gaan we een presentatie geven over het project, daar laten we onze programma’s zien, onze documentatie en leggen we de codes uit.

Projectgrenzen

Het project is gestart op 15 december en loopt tot 21 januari (uiterlijk 22 januari). De opdrachten die we moeten verwerken zijn het programmatje te laten werken met recursieve, machtsverheffing en een for-loop. Een budget is er op dit moment niet, dus dit kunnen we ook niet aangeven. De planning is te vinden als je bijlage 1 opent, zie map. We mogen bij het programmeren het internet gebruiken,

Producten

De producten die we moeten opleveren zijn recursie, machtsverheffing, for-loop, flowcharts, plan van aanpak en planning.

Kwaliteit

Zodra het project is afgerond moet het worden getest, dit doen we door aan een aantal klasgenoten onze programma’ s doel bewust het taak geven om het programma te laten crashen. Als dit van toepassing is, zullen we het vast wel in orde krijgen. Als het ze niet lukt, geven we ze een paar extra vragen over hun meningen, zo dat we het kunnen verbeteren. We werken aan het project met een goed tempo, zodat het kwaliteit ook beter wordt in plaats van het snel te “afraffelen”. Aan de opdrachtgever vragen, of we goed bezig zijn.

Projectorganisatie

We gebruiken Microsoft Project voor het verdelen van de taken, het is een erg handig programma. We zijn allebei beschikbaar op de tijden wanneer we het vak Project Simulatie hebben. We hebben in het begin al de taken verdeeld als voorzitter (Tarik) en notulist (Joey). Daarna hebben we het meer uitgebreider in Microsoft Project gezet. Zo dat we niet afhankelijk van elkaar zijn, en door kunnen werken aan onze taken. Iedereen heeft zijn eigen verantwoordelijkheid, om zijn eigen taken af te hebben. We vragen dit ook aan het begin van ieder project, of we alle taken hebben gedaan. Als we elkaar niet zien, communiceren we via telefoon, of we tegen problemen aan lopen en alles wel afkunt krijgen.

Planning

Een planning maken is een van de belangrijkste zaken, dit hebben we ook toegepast met Microsoft Project. Het kost wel wat tijd om te leren hoe je met MS Project werkt, maar wanneer je het snapt loopt alles erg soepel en goed. We hebben ons voorbereid voor een goed planning, dat is volgens mij het belangrijkste in het project. Het zou helemaal compleet zijn als iedereen het aan houd zonder enige echte problemen.

Kosten en baten

De enige kosten die we hier maken, is in de meeste gevallen tijd. De programma’ s worden door de MSDN afgehaald, we lopen gelukkig niet tegen problemen met kosten en baten.

Risico’s

Interne risico’ s zijn onder andere weinig kennis, we zijn allebei jammer genoeg niet echt ver in het programmeren. We moeten alles uitzoeken, hoe we de projecten afkrijgen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Omschrijving risicoanalyse | Tegenmaatregel | Grote kans | Grootte gevolg | Risico (kans x gevolg) | Prioriteit |
| Schaal |  | 1/10 | 1/10 | 1/100 | Eerste/Tiende |
| Intern: |  |  |  |  |  |
| Ziek worden en dagen missen | Vitamines innemen | 3 | 7 | 21 | Tweede |
| Te laat komen | Een bus/trein eerder nemen | 1 | 6 | 6 | Vierde |
| Miscommunicatie | Alles ook schriftelijk uitschrijven | 3 | 10 | 30 | Derde |
| Uitvallende lessen | Eventueel een andere werkplaats vinden | 1 | 10 | 10 | Eerste |
| Stroom uitval | Opgeladen laptop meenemen | 1 | 9 | 9 | Zesde |
| Internet uitval | Alles van te voren al uitgezocht hebben | 4 | 2 | 8 | Vijfde |
| Extern: |  |  |  |  |  |
| Brand op school | Vuurblussers | 1 | 10 | 10 | Eerste |
| Openbaar vervoer rijdt niet | Auto nemen | 2 | 10 | 20 | Tweede |
| Lekke band | Auto / openbaar vervoer/ plakken | 2 | 4 | 8 | Derde |
| Openbaar vervoer vertraging | Een bus/trein eerder nemen | 3 | 6 | 18 | Vierde |

Ten slotte

We houden een taakverdeling bij, zodat we weten wie aan het eind wat heeft uitgevoerd. We krijgen ook alles af, als we aan ons planning houden!