Plannen

- Wat, hoe en waarom?
- Stap 1, SMART
- Stap 2a, eisen (SMART)
- Stap 2b, eisen (SMART)
- Stap 3, opdelen in stappen
- Stap 4, specifieke stappen
- Stap 5, uren en prioriteit
- Event Tracker
- GameBuddy
- Voortgang

Wat, hoe en waarom?

Inleiding

ICT, is veel meer dan coderen. Als ICT'er maak je documentatie, ontwerpen, planningen en ga zo maar door. Voor het examen moeten jullie ook een aantal van deze zaken leren. Eén van deze zaken is het kunnen maken van een planning.

Wat, hoe en waarom plannen?

Stel jij wilt een nieuwe keuken laten bouwen en de aannemer zegt;

> "*we maken een nieuwe keuken, de prijs weet ik pas als ik klaar ben en ik denk dat ik over vier weken klaar ben, maar dat weet ik nog niet helemaal zeker want ik weet niet wat en wie ik precies allemaal nodig zal hebben.*".

Ga jij hiermee akkoord? Waarschijnlijk niet, je wilt eerst weten wat het kost en wanneer het klaar is en dat staat allemaal in een planning.

Er zijn heel veel redenen waarom je een planning nodig hebt.

1. Je wilt weten wanneer je klaar bent, zodat de klant of opdrachtgever weet wanneer hij wat kan verwachten.
2. Als je een project uitvoert met meerdere personen dan wil je weten wanneer je deze personen nodig hebt.
3. Je wilt weten hoeveel tijd (en daarmee geld) het kost om iets te maken. De klant, of jou baas wil dat *van tevoren* weten.
4. Bij projecten kunnen zich problemen voordoen. Soms kun je daar alvast van tevoren over nadenken, dan ben je voorbereid mochten deze problemen zich voortdoen.
5. Via een planning kun je iedereen op de hoogte brengen van het project en kun je tijdens het project bepalen of je nog op schema bent. Je kunt op deze manier snel escaleren (met je baas gaan praten dat er mogelijk tegenslagen zijn).
6. Omdat je jezelf dwingt via een planning van tevoren na te denken over allerlei zaken zal dit de kwaliteit ten goede komen.
7. Door precies te omschrijven wat je gaat doen geef je eigenlijk ook aan wat je niet gaat doen. Dit voorkomt dat er dingen van jou worden verwacht waar je niet op heb gerekend.

In deze module gaan we stap-voor-stap leren hoe je een planning moet maken.

Stap 1, SMART

De eerste stap is het bepalen van je doel. Dat doe je zo nauwkeurig mogelijk en daarbij gebruik je zo min mogelijk algemene termen.

Als je een doel beschrijft dan houd je rekening met SMART:

Specifiek, Meetbaar, hAalbaar, Relevant, Tijdsgebonden.

SMART komt uit het Engels en staat eigenlijk voor Specific, Measurable, Achievable, Relevant en Time Restricted

Als je niet precies weet wat SMART is, zoek het dan nog eens op.

Oefening

Bij elke doel dat hieronder beschreven is, geef jij aan aan welke letters het voldoet en waarom wel of juist niet., bijvoorbeeld.

Ik wil een webpagina-aanpassingen in systeem XYZ waardoor de sortering van alle studenten in het overzicht worden gesorteerd op achternaam in plaats van op voornaam. Het moet vrijdag af zijn.

Specifiek	Zeker er wordt heel duidelijk precies verteld wat er gedaan moet worden.
Meetbaar	Ja hoor, het is makkelijk te controleren of het vrijdag af is.
Haalbaar	Ik denk het wel, het lijkt niet zo moeilijk
Relevant	Er staat niet waarom dit moet, dit is dus niet aangetoond.
Tijdsgebonden	Ja/nee er staat wel vrijdag maar niet welke vrijdag, kan dus beter.

Nu jij.....(en er staan nog een uitgebreider voorbeeld onderaan deze opdracht).

Opdracht

Student: <vul hier e naam in>

case 1

Kan je iets maken in de Canvas Monitor zodat studenten niet meer kunnen kopiëren van elkaar? Kan het over twee maanden af zijn. Het is belangrijk omdat studenten steeds meer werk kopiëren van elkaar en daar niets van leren. De studenten lopen dan later vast als ze op stage moten of als

ze examen moeten doen.

Specifiek	
Meetbaar	
Haalbaar	
Relevant	
Tijdsgebonden	

case 2

Ik wil een uitbreiding op de Canvas Monitor waardoor studenten in hun overzicht kunnen zien of ze op schema lopen. Dit moet automatisch worden berekend. Het zou handig zijn als we dit met ingang van volgend schooljaar kunnen gaar gebruiken, zodat we onze nieuwe 1ste jaars daar vanaf het begin meer kunnen leren omgaan. Iedereen die dan meer dan twee weken achter loopt moet dan dinsdag verplicht naar school komen (ipv thuiswerken).

Specifiek	
Meetbaar	
Haalbaar	
Relevant	
Tijdsgebonden	

case 3

De website moet een stuk strakker, het ziet er nu niet uit. Ik vind het belangrijk dat dit over twee dagen is geregeld omdat de klant dan komt kijken hoe het met het project staat. Als hij dit ziet dan schrikt hij zich helemaal rot!

Specifiek	
Meetbaar	
Haalbaar	
Relevant	
Tijdsgebonden	

case 4

Ontwikkel een webapplicatie om de administratie van klantinteracties te verbeteren voor een klein verkoopbedrijf. Het project moet binnen zes maanden voltooid zijn. Het project moet een vermindering van 20% in de tijd die nodig is voor het invoeren en verwerken van klantgegevens opleveren. De applicatie moet gebruiksvriendelijk zijn en integreren met de bestaande CRM-

software.

Specifiek	
Meetbaar	
Haalbaar	
Relevant	
Tijdsgebonden	

Inleveren

Maak een PDF-document, kopieer de drie opdrachten erin, bepaal van alle vier de cases of deze SMART zijn.

Voorbeeld

Ontwikkel een geautomatiseerd facturatiesysteem voor een middelgroot productiebedrijf om de verwerking van inkomende en uitgaande facturen te versnellen. Het systeem moet binnen een maand geïmplementeerd zijn en moet leiden tot een 50% snellere facturatieverwerking dan het huidige systeem. Het projectteam zal bestaan uit vier softwareontwikkelaars. De applicatie moet ook gebruiksvriendelijk zijn voor niet-technische medewerkers van de financiële afdeling. Zonder dit systeem zal er een extra medewerker moeten worden aangenomen om al de facturaties op tijd te verwerken.

Specifiek	Ja, want er wordt genoemd dat er een geautomatiseerd facturatiesysteem moet komen en nee omdat er wordt gezegd gebruikersvriendelijk" en dat wordt niet gespecificeerd. Verder wordt het systeem niet echt gespecificeerd; hoeveel facturen moeten worden verwerkt en wat moet er precies met de facturen gebeuren?
Meetbaar	Ja, want er wordt gezegd dat de applicatie moet zorgen voor van de vermindering van de facturatieverwerkingstijd met 50%.
Haalbaar	Onduidelijk want de eisen zijn onvoldoende gespecificeerd; waar moet het systeem precies aan voldoen?
Relevant	Ja, want zonder deze software moet er een extra medewerker worden aangenomen en dat kost per jaar 2 minimaal 34 000 euro.
Tijdsgebonden	Ja, er wordt gevraagd om het project in een maand af te ronden, het is echter onduidelijk waarom precies. Wat gaat er mis als het project 2 of 3 maanden kost?

Stap 2a, eisen (SMART)

In examens worden veel fouten gemaakt omdat zaken te algemeen worden opgeschreven.

Voorbeeld:

De website moet er strak uitzien, of

de website moet veilig zijn, of

de website moet een geode performance laten zien

Voor al deze uitspraken geldt dat er discussie kan ontstaan, over bijvoorbeeld wat er strak uit ziet (dat kan immers heel persoonlijk zijn) of wat is veilig, of wat is goede performance? Hoe dan?

"*De website moet er strak uitzien*"

> Dit moet je specifiek maken bijvoorbeeld.

- De website mag maximaal drie kleuren hebben, één hoofdkleur, een steunkleur en één accent kleur.
- Het menu moet op ale pagina's hetzelfde zijn en er hetzlfde uitzien.
- Er mag maar één font-family worden gebruikt, "Roboto".
- De achtergrondkleur van de website is $f8f8f8 (bijna wit).
  Enzovoorts.....

Zie je dat je op deze manier minder ruimte voor discussie over laat? Nu hoeven deze zaken niet allemaal in de planning te worden opgenomen, maar je moet wel voorkomen dat je algemene termen als 'strak', 'veilig', 'mooi' en 'snel' gebruikt. In de planning houd je het op hoofdlijnen en werk je deze later uit in het ontwerp.

Dus je kan ook zeggen: de website ziet er uit volgens de styleguide die onderdeel van het ontwerp is. Dit is dan gelijk een activiteit die je moet plannen, het maken van een styleguide kost immers tijd.

Opdracht

Maak een de uitspraak "*De website moet passen bij de frisse uitstraling van verse groenten*" specifiek.

Bedenk zelf iets, zie het als een voorstel aan de klant. De klant heeft jou gevraagd om een website met een *frisse uitstraling van verse groenten,* jij maakt dit nu concreet en doet een voorstel aan de klant. Beschrijf dit en maak ook een heel eenvoudig voorbeeld (plaatje).

Inleveren

PDF met specifieke omschrijving met voorbeeld plaatje.

Stap 2b, eisen (SMART)

Opdracht

Beschrijf de opdracht die je vorig jaar hebt gemaakt voor de CRUD Challenge.
Beschrijf wat je doel is, wat ga je maken en wat zijn alle eisen?

Noem ten minste 10 concrete eisen.



Ken je de opdracht niet (meer)? Ga dan naar de volgende link en bekijk wat er moet worden gebouwd.

https://stampwerk.nl

Inleveren

TXT-bestand met ten minste 10 ***specifieke*** eisen in eigen woorden.

Stap 3, opdelen in stappen

Welke stappen moet je allemaal nemen om het project af te ronden?

Om te kunnen bepalen hoeveel tijd iets kost en wanneer het klaar is, helpt het om je project in stappen op te delen.

Laten we een voorbeeld nemen.

Opdracht

Stel je moet een CRUD maken voor, -laten we zeggen een te-laat-kom-system. Dus je wilt bijhouden van alle werknemers hoe laat ze binnenkomen 's morgens. Het systeem moet responsief zijn en op een mobiel device draaien. Je gaat dit in Yii maken. Houd er rekening mee dat in Yii een CRUD systeem vrij snel kan genereren (dus zonder code te tikken).

Je moet het invoeren van de te laat meldingen zo eenvoudig mogelijk maken en gebruik maken van drop downs om in zo min mogelijk aantal handelingen een te laat melding te maken.

Wat schat je hoeveel tijd dat kost. Denk hier even over na en probeer in te schatten hoeveel tijd dit kost. Heb je een aantal uren in je hoofd, schrijf dit op en ga dan verder.

Laten we nu het volgende eens bekijken.

1. Overleg met opdracht gever wat er precies moet worden vastgelegd in de database. Als uitgangspunten nemen we de velden genoemd bij 7 en 8.
2. Eventueel aanpassen planning naar aanleiding van gesprek.
3. database opzetten met phpMyAdmin voor het te laat kom systeem met de 2 tabellen te laat voor de tijden en een tabel waarin alle werknemers staan. Velden staan bij 7 en 8.
4. Installeren nieuw Yii project.
5. Maken model (2x) met de Yii model-generator.
6. Maken CRUD (2x) met de Yii model-generator.
7. Aanpassen 4 CRUD schermen voor te laat meldingen met werknemer_id (FK), datum, aantal minuten te laat en reden.
8. Aanpassen 4 CRUD schermen voor het registreren van medewerkers met medewerker_id (PK), naam, telefoon, datum in dienst.
9. Te laat meldingenscherm aanpassen voor eenvoudige invoer (dropdowns en dergelijke) om vastleggen te laat melding zo snel mogelijk te kunnen doen.

10. Testen op laptop.
11. Testen op mobiel.
12. Laten zien aan opdracht gever.
13. Laatste wijzigingen maken en/of fouten oplossen.

Zet nu bij elk van deze taken een aantal uren, tel deze op en kijk hoeveel je afwijkt van de eerste schatting?

Vraag: wat is je conclusie?

Inleveren

Beschrijf het aantal uren dat je eerst inschatte (dus toen je nog niet alle stapjes had gelezen) en het aantal uren dat je inschatte toen je alle stapjes had gelezen.

En beschrijf wat jouw conclusie is.

Stap 4, specifieke stappen

Stappen in de planning zijn specifiek of niet.

Niet specifieke stappen gelden kunnen gelden voor veel (ICT) projecten. Je zou bij wijze van spreke een standaar planning kunnen maken met de volgende stappen:

- overleg opdracht gever over opdracht
- opzetten development omgeving
- maken planning
- overleg opdracht gever over planning
- maken ontwerp
- overleg opdracht gever over ontwerp
- opzetten database

Enzovoorts.

Zie je dat al deze stappen voor elk project zouden kunnen gelden? Of je nu een video-registratie systeem of een te-laat melding systeem maakt, deze stappen zouden voor beiden van toepassing kunnen zijn.

Wat zijn dan specifiek stappen?

Voorbeelden

Opzetten database	Niet specifiek
Opzetten database met de tabellen inkoop_order, factuur, klant en order_boek.	Specifiek, geldt niet voor een ander project.
Maken loginscherm	Niet specifiek
Maak login dat is gekoppeld aan Canvas waarbij gebruikers dan kunnen aanloggen met hun schoolaccount.	Specifiek

Opdracht

Bepaal van elk van deze stappen of ze specifiek of niet specifiek zijn.

Stap	Omschrijving	Specifiek?	Toelichting

1	Overleg met opdracht gever wat er precies moet worden vastgelegd in de database. Als uitgangspunten nemen we de velden genoemd bij 7 en 8.	ja/nee	
2	Eventueel aanpassen planning naar aanleiding van gesprek.	ja/nee	
3	database opzetten met phpMyAdmin voor het te laat kom systeem met de 2 tabellen te laat voor de tijden en een tabel waarin alle werknemers staan. Velden staan bij 7 en 8.	ja/nee	
4	Installeren nieuw Yii project.	ja/nee	
5	Maken model (2x) met de Yii model-generator.	ja/nee	
6	Maken CRUD (2x) met de Yii model-generator.	ja/nee	
7	Aanpassen 4 CRUD schermen voor te laat meldingen met werknemer_id (FK), datum, aantal minuten te laat en reden.	ja/nee	
8	Aanpassen 4 CRUD schermen voor het registreren van medewerkers met medewerker_id (PK), naam, telefoon, datum in dienst.	ja/nee	
9	Te laat meldingenscherm aanpassen voor eenvoudige invoer (dropdowns en dergelijke) om vastleggen te laat melding zo snel mogelijk te kunnen doen.	ja/nee	
10	Testen op laptop.	ja/nee	
11	Testen op mobiel.	ja/nee	
12	Laten zien aan opdrachtgever.	ja/nee	
13	Laatste wijzigingen maken en/of fouten oplossen.	ja/nee	

Neem de tabel over en vul de laatste kolommen in. Gebruik eigen woorden en gebruik geen ChatGPT/AI!

Inleveren

PDF met de complete tabel.

Stap 5, uren en prioriteit

We gaan onze planning uitbreiden. De uren hadden we ingeschat bij de vorige stap.

We gaan deze aanvullen met de *datum af* en *prioriteit*.

Datum af

Dit is de deadline voor de stap. Op deze datum is de stap dus af.

Als je per stap aangeeft wanneer het klaar moet zijn, dan kun je tijdens het project controleren of je nog op schema ligt of dat je voor- of achter loopt.

Prioriteit

De prioriteiten spreken we van tevoren af zodat we weten wat we per se moeten afmaken of wat we mogelijk later zouden kunnen opleveren als we in tijdnood komen.

Prioriteiten

We kiezen een eenvoudig systeem om prioriteiten te stellen:

1. Absoluut noodzakelijk
2. Erg fijn om te hebben
3. Niet strikt noodzakelijk

Opdracht

Neem de tabel over en vul de laatste vier kolommen in.

Uren

Bij uren, neem je de uren over die je in de vorige opdracht ook al had bedacht.

Datum af

Je begin te plannen vanaf volgende week en je hebt 4 uur per dag beschikbaar om aan dit project te werken. Zet dan ij de datum wanneer de stap klaar moet zijn.

Prioriteit

Vul de prioriteit in 1, 2 of 3. Hierboven staat wat 1,2 en 3 betekenen.

Toelichting

Leg uit waarom je deze stap prioriteit 1,2 of 4 hebt gegeven.

Stap	Omschrijving	Uren	Datum af	Prioriteit	Toelichting
1	Overleg met opdracht gever wat er precies moet worden vastgelegd in de database. Als uitgangspunten nemen we de velden genoemd bij 7 en 8.				
2	Eventueel aanpassen planning naar aanleiding van gesprek.				
3	database opzetten met phpMyAdmin voor het te laat kom systeem met de 2 tabellen te laat voor de tijden en een tabel waarin alle werknemers staan. Velden staan bij 7 en 8.				
4	Installeren nieuw Yii project.				
5	Maken model (2x) met de Yii model-generator.				
6	Maken CRUD (2x) met de Yii model-generator.				

7	Aanpassen 4 CRUD schermen voor te laat meldingen met werknemer_id (FK), datum, aantal minuten te laat en reden.				
8	Aanpassen 4 CRUD schermen voor het registreren van medewerkers met medewerker_id (PK), naam, telefoon, datum in dienst.				
9	Te laat meldingenscherm aanpassen voor eenvoudige invoer (dropdowns en dergelijke) om vastleggen te laat melding zo snel mogelijk te kunnen doen.				
10	Testen op laptop.				
11	Testen op mobiel.				
12	Laten zien aan opdrachtgever.				
13	Laatste wijzigingen maken en/of fouten oplossen.				
	TOTAAL				

Inleveren

PDF met aangevulde tabel. Vergeet niet je toelichting in eigen woorden toe te voegen.

En vergeet niet het totaal aantal uren (onderaan) te vermelden.

--

Event Tracker

Opdracht

Maak een planning voor onderstaand project

Project: Event Tracker

Ontwikkel een eenvoudige webapplicatie genaamd Event Tracker, die speciaal is ontworpen voor studenten om belangrijke school- en vrijetijdsevenementen bij te houden. Deze applicatie stelt gebruikers in staat evenementen zoals schoolproject, deadlines, sportwedstrijden, en sociale bijeenkomsten te creëren en te beheren.

Doel

Het hoofddoel is om een eenvoudige tool te bieden waar studenten hun school- en persoonlijke evenementen efficiënt kunnen beheren, wat hen helpt bij het organiseren van hun tijd en verantwoordelijkheden.

Functionaliteiten van de Webapplicatie

- **Evenementenbeheer:** Gebruikers kunnen evenementen aanmaken, bekijken, bewerken en verwijderen.
- **Evenementenoverzicht:** Een eenvoudige kalenderweergave waarop alle aankomende evenementen worden getoond.
- **Gebruikersinteractie:** Gebruikers kunnen details van evenementen invoeren zoals datum, tijd, en een korte beschrijving.

Technische Specificaties

- **Talen:** PHP voor de backend logica, JavaScript voor de client-side dynamica, en HTML/CSS voor de frontend presentatie.
- **Database:** MySQL met één enkele tabel:
  - `Events` met kolommen voor evenement-ID, gebruikers-ID (voor identificatie van wie het evenement heeft aangemaakt), titel, beschrijving, datum, tijd en eventuele extra opmerkingen.
- **Veiligheid:** Basis sessiemanagement om de interacties van gebruikers te beheren.

Design

Het design zal helder en gebruiksvriendelijk zijn, met een moderne look die aansluit bij de visuele voorkeuren van tieners. De interface zal ook responsief zijn om goed te werken op zowel smartphones als computers..

Maak een planning, maak minimaal 12 stappen en maak ten minste 4 specifieke stappen.

Stap	Omschrijving	Specifiek	Uren	Prioriteit
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
	TOTAAL			

Inleveren

PDF met planning

--

GameBuddy

Opdracht

Maak een planning voor onderstaand project

Project: GameBuddy

Doel

Ontwikkel een eenvoudige webapplicatie, GameBuddy, die fungeert als een platform voor jonge gamers, specifiek gericht op jongeren. Het platform dient als een basisnetwerk voor gamers om verbinding te maken, spelervaringen te delen, en speelschema's te organiseren.

Het hoofddoel is het creëren van een interactief en gebruiksvriendelijk platform waar jonge gamers gemakkelijk vrienden kunnen maken, hun speeltijden kunnen delen, en hun gaming ervaringen kunnen coördineren. Dit project streeft ernaar om een toegankelijke en functionele online gemeenschap te bouwen voor jonge gamers.

Functionaliteiten van de Webapplicatie

- **Gebruikersprofielen:** Gebruikers kunnen profielen aanmaken waarin ze hun favoriete spellen en gaming tijden vermelden.
- **Vriendschapsnetwerk:** Functionaliteit om vrienden toe te voegen en een lijst van vrienden te onderhouden.
- **Speelschema's:** Een eenvoudige kalender waar gebruikers hun geplande speeltijden kunnen posten en bekijken.

Technische Specificaties

- **Talen:** PHP voor de backend logica, JavaScript voor dynamische gebruikersinteracties, en HTML/CSS voor de frontend.
- **Database:** MySQL met drie tabellen:
  - `Users` voor het opslaan van gebruikersgegevens zoals gebruikersnaam, e-mail, en wachtwoord.
  - `Friends` voor het beheren van de vriendenlijst, met verwijzingen naar gebruikers-ID's.
  - `Schedules` voor het opslaan van gebruikers geplande speeltijden.
- **Veiligheid:** Basis gebruikersauthenticatie voor het inloggen en registreren van gebruikers.

Design

Het design zal strak en modern zijn, aantrekkelijk voor jongeren, met een eenvoudige en heldere gebruikersinterface. Het zal ook responsief zijn om toegankelijk te zijn via zowel desktops als mobiele apparaten. Indien er tijd over is, kan een light- en dark theme worden gemaakt.

Maak een planning, maak minimaal 12 stappen en maak ten minste 6 specifieke stappen.

Stap	Omschrijving	Specifiek	Uren	Prioriteit
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
	TOTAAL			

Inleveren

PDF met planning

--

Voortgang

Tijdens de uitvoering van het project moeten we aan de hand van de planning de voortgang bewaken.

Je kunt daarvoor deze template gebruiken.

Projectlog-ls.docx

De bedoeling is dat je elke dag of om de paar dagen controleert of je voortgang in overeenstemming met de planning is.

Opdracht

Doe alsof je met het project bent begonnen.

1. Gebruik de template, maak deze leeg en zet je naam er in.
2. Vul de eerste 5 dagen van het project de status in.
3. Op dag 4 heb je onverwacht bijna niet kunnen werken.
4. Op dag 5 heb je de opgelopen achterstand weer ingehaald door extra hard te werken.

Inleveren

PDF met ingevulde projectlog.