

# Informaticawerktuigen

## Groepsopdracht – Opgave

Deze tekst is de opgave van de groepsopdracht. **Lees eerst de volledige opgave grondig door** en zorg ervoor dat je alles goed begrepen hebt. Aarzel vooral niet om eventuele **vragen te stellen aan de assistenten**.

### Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Het groepswerk</b>	<b>1</b>
1.1	Doelstellingen . . . . .	1
1.2	De opgave . . . . .	2
1.3	Praktisch . . . . .	3
1.4	Peer assessment . . . . .	4
1.5	Evaluatie . . . . .	5
1.6	Timing . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Een kwalitatieve tekst schrijven</b>	<b>7</b>
2.1	Referenties en citaties . . . . .	7
2.2	Structuur en taal . . . . .	9
2.3	Inhoud . . . . .	10
2.4	Verslagen . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Leren presenteren</b>	<b>11</b>
3.1	De slides . . . . .	11
3.2	De voorbereiding . . . . .	12
3.3	De voordracht . . . . .	13
<b>4</b>	<b>De Git repository</b>	<b>13</b>

## 1 Het groepswerk

Het eerste practicum van het vak informaticawerktuigen is een groepswerk waar jullie een gegeven onderwerp op een wetenschappelijke manier gaan onderzoeken. Jullie zitten hiervoor samen tijdens een aantal oefenzittingen in het eerste semester. Uiteindelijk leveren jullie een tekst af die reflecteert wat jullie onderzocht hebben en geven jullie een presentatie over dat onderwerp. Bij dit alles is het heel belangrijk dat jullie goed in groep samenwerken.

### 1.1 Doelstellingen

De bedoeling van dit practicum is om een aantal vaardigheden aan te leren die jullie in andere vakken en je latere carrière zeker nog nodig zullen hebben.

**Werken in groep** Iedereen zal vroeg of laat moeten werken in groep. Het is dan ook belangrijk dat je leert een efficiënte werkverdeling te maken en het probleem gestructureerd aan te pakken. Dit kan vermijden dat er dubbel of zinloos werk wordt verricht.

**Wetenschappelijk werken** Aangezien je een wetenschappelijke opleiding volgt, is het bijzonder belangrijk dat je leert om wetenschappelijk te werken. Dit houdt onder meer in dat je informatie op een correcte manier vergaart en verwerkt in je tekst.

**Kwalitatief schrijven** Een goede tekst schrijven is minder makkelijk dan het op het eerste gezicht misschien lijkt. Deze moet goed gestructureerd zijn en het taalgebruik moet natuurlijk ook correct zijn.

**Vulgariserend schrijven** De tekst moet niet alleen goed zijn, maar moet ook begrijpbaar zijn voor je doelpubliek. Daarom is het belangrijk dat je het juiste niveau van moeilijkheidsgraad kiest.

**Leren presenteren** Het is belangrijk om goed te leren presenteren. In een presentatie moet je de kern van de tekst zo goed mogelijk en duidelijk weergeven in een beperkte tijd.

## 1.2 De opgave

Elk groepje krijgt een onderwerp toegewezen. Alle onderwerpen situeren zich in de context van “informatica in de samenleving”. Jullie zoeken over dit onderwerp relevante informatie op. Relevante informatie kan heel divers zijn:

- wetenschappelijke artikels (zowel technisch als niet-technisch)
- krantenartikels
- informatie uit encyclopedieën
- etc.

Deze informatie vormt de input voor jullie tekst. Het is belangrijk dat je de referenties die je vindt bijhoudt om ernaar te verwijzen waar dat relevant is. Het is ook belangrijk dat de informatie die je gebruikt van voldoende diverse bronnen afkomstig is.

Het Internet is een belangrijke bron om informatie te vinden, maar daarnaast kunnen jullie ook gebruik maken van de tools waarmee jullie hebben kennisgemaakt in de campusbibliotheek.

Bij elke vergadering vervult er iemand de rol van projectleider en iemand de rol van notulist. Zorg ervoor dat **iedereen** gedurende minstens één les **elke rol vervuld** heeft.

Elk groepje heeft een aparte Git repository. In deze repository moeten jullie voor elke vergadering een verslag voorzien. Dit is de verantwoordelijkheid van de notulist. Elk verslag moet voldoen aan de volgende vereisten:

- Bevat voor elke vergadering datum, uur, aanwezigheden en naam van notulist en projectleider
- Samenvatting van wat er is besproken
- Geen essay, schrijf kort en bondig! Gebruik bv. bullet lists, etc.
- Goed gestructureerd
- Richtlijn: niet meer dan 30 regels per verslag

Sla elk verslag in een apart bestand op in de Git repository onder een subdirectory *verslagen* van directory **portfolio**. Vergeet ook zeker niet om dit bestand te **committen** en **pushen**, zoals jullie hebben gezien in de eerste oefenzitting. Dit verslag dient voor ons om jullie vooruitgang op te volgen en voor jullie om een duidelijke rapportering aan te leren voor vergaderingen.

Belangrijke aandachtspunten bij het werken in groep zijn:

- Maak een degelijke planning, zorg ervoor dat je tijd genoeg hebt om alle onderdelen van de opgave te vervullen.
- Zorg ervoor dat je op een efficiënte manier werkt: verlies geen tijd in oeverloze en zinloze discussies.
- Maak degelijke taakverdelingen, zodat iedereen in parallel aan een deeltaak kan werken.
- Coördineer goed in de vergaderingen, zodat er geen dubbel of zinloos werk wordt verricht.

Op het einde van het semester moet elk groepje ook een presentatie voorbereiden en geven over hun onderwerp. Aangezien we de tijd niet hebben om van elk groepje iedereen te laten presenteren, worden de groepen opgedeeld in twee subgroepjes. Deze krijgen elk de tijd om samen de presentatie voor te bereiden. Op de dag van de presentatie wordt één van de twee subgroepen aangeduid om de presentatie voor te dragen.

### 1.3 Praktisch

Jullie werken aan de groepsopdracht gedurende de oefenzittingen IW die hiervoor voorzien zijn. Er worden aanwezigheden opgenomen. Iedereen legt zijn studentenkaart op een zichtbare plaats op tafel. Indien je een oefenzitting mist omwille van ziekte of andere goede reden, bespreek je dit met de assistent. Wij hebben een groepsindeling opgesteld die jullie kunnen vinden op Toledo.

Jullie schrijven als groepje een tekst over het toegewezen onderwerp. De tekst moet voldoen aan volgende richtlijnen:

- De tekst wordt geschreven met behulp van L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, omdat deze tool gebruikt wordt voor de meeste technische wetenschappelijke publicaties.
- Het artikel is minstens vijf en maximum zes bladzijden (exclusief titelpagina, lijst van referenties en afbeeldingen), in het standaard lettertype van L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X en met de standaardafmetingen van kantlijnen, etc. Deze onder- en bovenlimiet zijn harde limieten!
- Refereer in je tekst, waar relevant, naar de artikels die je hebt opgezocht. Gebruik de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-tool BibT<sub>E</sub>X. Zorg voor voldoende goede en voldoende diverse referenties. We verwachten dat jullie tussen de 7 en 15 referenties zoeken voor deze groepsopdracht.
- Op Toledo vinden jullie de richtlijnen voor het schriftelijk rapporteren. Dit document wordt ook gehanteerd om jullie tekst te beoordelen. Het is aangeraden om zelf deze criteria door te nemen en te bepalen of jullie eindproduct hieraan voldoet voor je dit indient.

Bovendien verwachten wij dat jullie telkens op het einde van elke groepssessie de laatste versie van jullie tekst in de Git repository plaatsen. Dit geldt ook voor de andere deliverables die verder zullen worden toegelicht in Sectie 1.6.

Een belangrijk element van deze groepsopdracht is het werken in groep. Volg de richtlijnen zoals beschreven in de les en in de handleiding die jullie vinden op Toledo.

Tijdens de oefenzittingen zullen de assistenten rondlopen. Wij zijn niet enkel daar om jullie te helpen als je vragen hebt, maar wij kijken ook of jullie je gedragen als een “goed teamlid” zoals beschreven in de handleiding die jullie vinden op Toledo.

Gedurende elke oefenzitting werken jullie als volgt:

- Beginvergadering: status, planning, taakverdeling, ideeën etc. ( $\pm 10' - 20'$ )
- Werk verzetten ( $> 1.5u$ )
- Eindvergadering: status van het geplande werk, bespreken van eventuele problemen etc. ( $\pm 5' - 10'$ )

Naast de tekst moeten jullie ook nog een presentatie voorbereiden. De vereisten voor de presentatie zijn:

- De presentatie wordt gemaakt met het **Beamer**-pakket.
- Je krijgt 10 minuten om de presentatie voor te dragen. Dit is een **harde limiet**!<sup>1</sup>
- Elke groep wordt in twee verdeeld en beide subgroepen moeten de volledige presentatie inoefenen. Op de dag van de presentatie wordt één van de twee subgroepen aangeduid om de presentatie voor te dragen.

## 1.4 Peer assessment

*Peer assessment* is een pedagogische techniek waarbij studenten van een vak elkaar evalueren. Daarbij kom je ook te weten wat anderen opleveren en word je aangemoedigd om je eigen aanpak te vergelijken met die van andere groepen. Bij deze groepsopdracht wordt dit op twee manieren toegepast.

**Tussen de groepjes onderling** Wanneer de voorlopige tekst ingeleverd is, zal jullie werk door een aantal – tijdelijke, door ons samengestelde – groepjes van twee studenten worden geëvalueerd. Jullie maken dus per twee een evaluatie van de prestaties van een andere groep. Daarbij kijken jullie hoe goed het andere groepje heeft voldaan aan de opgave. Jullie gebruiken de evaluatiecriteria die in de volgende sectie beschreven staan en bekijken en evalueren de voorlopige tekst. Dit zal dienen als een richtlijn voor de andere groep om hun tekst te verbeteren.

Jullie produceren een evaluatietekst die voldoet aan volgende vereisten:

- Maximum een halve pagina
- De volgende onderwerpen worden besproken:
  - Is er voldaan aan de volledige opgave?
  - Wat vond je goed?
  - Wat vond je minder goed?
  - Extra opmerkingen?

Verder moeten jullie hiervoor ook het **beoordelingsformulier schriftelijk rapporteren** dat op Toledo te vinden is invullen.

**Binnen elk groepje** Daarenboven evalueren jullie binnen je eigen groepje je groepsleden. De bedoeling is om ons (als aanvulling op onze eigen observaties tijdens de oefenzittingen) een zicht te geven op de individuele prestaties van de verschillende groepsleden. Het is ook belangrijk dat jullie zelf feedback krijgen over hoe je prestaties overkomen bij de andere leden van je groep.

Deze peer assessment verloopt op een strikt individuele en confidentiële manier. Er wordt daarbij **absoluut niet overlegd**. Je antwoorden zijn naar ons toe niet anoniem, maar wij garanderen wel de confidentialiteit ervan naar de leden van jouw groep toe.

Jullie zullen via Toledo de prestaties van elk groepslid kunnen evalueren. De criteria zijn:

---

<sup>1</sup>Dit wil zeggen dat jullie presentatie hierna onmiddellijk wordt stopgezet indien jullie over tijd gaan.

- Activiteit: in welke mate heeft elk groepslid actief bijgedragen tot het groepswerk?
- Projectmanager: hoe goed vond je dat elk groepslid de rol van projectmanager vervulde?
- Teamspeler: in welke mate gedroeg elk groepslid zich als een echte teamspeler?

Na de derde oefenzitting is er een formatieve peer assessment gepland. Deze telt niet mee voor punten, maar is bedoeld om ervoor te zorgen dat jullie al vroeg feedback krijgen over je prestaties en daaraan kunnen werken. Zo kunnen we ook de Toledo-module voor peer assessments al eens uittesten. De definitieve peer assessment is gepland na de laatste oefenzitting. Met de resultaten van die laatste wordt wel rekening gehouden voor je eindresultaat voor het vak IW.

## 1.5 Evaluatie

Elk onderdeel van dit groepswerk heeft aparte evaluatiecriteria. Hieronder vind je een overzicht.

De criteria voor de tekst zijn:

- Referenties: gevarieerd, relevantie, hoeveelheid
- Inhoud: logische redeneringen, kritisch gereflecteerd, referenties goed gebruikt
- Stijl: goede structuur, correct Nederlands taalgebruik, leesbaar, toegankelijk voor niet-technisch publiek
- Vorm: goed gebruik van L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X/B<sub>I</sub>B<sub>T</sub>E<sub>X</sub>

Hiervoor wordt tevens het beoordelingsformulier voor schriftelijk rapporteren gebruikt dat jullie op Toledo kunnen vinden. Gebruik dit document als richtlijn om de kwaliteit van jullie tekst te verbeteren.

Naast een beoordelingsformulier schriftelijk rapporteren vinden jullie op Toledo ook een formulier voor **mondeling rapporteren**. Dit kunnen jullie gebruiken om je presentatie in te oefenen. Verdere criteria voor de presentatie zijn:

- Inhoud: duidelijk, to the point, gestructureerd
- Timing: de opgelegde timing moet gerespecteerd worden
- Uitvoering: moet ingeoeft zijn, vlotte presentatie

De criteria voor het werken in groep zijn:

- Efficiëntie: goede taakverdelingen, efficiënte vergaderingen
- Werkorganisatie: evenwichtige taakverdelingen, goed tijdsbeheer en planning
- Verslagen vergaderingen: kort, bondig en volledig

De criteria voor de peer assessment zijn:

- Objectief, gegrond, correct
- Voldoende kritisch

#	Deliverable	3/10	10/10	24/10	7/11	14/11	21/11	24/11
1.	Lijst van zoekcriteria <sup>†</sup>	x						
2.	Lijst van referenties <sup>†</sup>		x					
3.	Formatieve peer assessment			x				
4.	Inhoudsopgave <sup>†</sup>			x				
5.	Voorlopige tekst				x			
6.	Evaluatie ander groepje					x		
7.	Portfolio						x	
8.	Definitieve peer assessment						x	
9.	Definitieve tekst						x	
10.	Presentatie							x

Tabel 1: Lijst van alle deadlines voor deliverables. Een † geeft aan dat het om een voorlopige deliverable gaat. Deze kan na de deadline nog worden bijgewerkt.

## 1.6 Timing

Het is duidelijk dat jullie een aantal verschillende dingen moeten afleveren. Daarbij is het heel belangrijk dat je als groepje een goede planning opstelt, zodat je voldoende tijd hebt om alles af te leveren. Wij verwachten verschillende voorlopige deliverables. De bedoeling hiervan is om jullie al tussentijdse feedback te kunnen geven en om richtlijnen te geven voor een goede planning.

Deze voorlopige deliverables (in Tabel 1 aangegeven door een †) hoeven niet definitief te zijn. Jullie definitieve inhoudsopgave mag bijvoorbeeld afwijken – in redelijke mate – van de voorlopige versie die jullie indienen.

Tabel 1 toont de deadlines voor jullie verschillende deliverables. In de tekst na de tabel leggen we precies uit wat jullie moeten afleveren en hoe jullie het moeten inleveren. Als de deadline voor een bepaalde deliverable gezet wordt op de datum van een bepaalde oefenzitting, dan betekent dit dat je zorgt dat het tegen het einde van de oefenzitting ingeleverd is.

Wanneer jullie iets moeten inleveren door het in de Git repository te plaatsen, dan zullen wij de geschiedenis van de repository gebruiken, zodat we geen rekening houden met wat jullie toevoegen na de gestelde deadline.

1. **Lijst van zoekcriteria** Jullie leveren een lijst af van de zoekcriteria die je gebruikt om te zoeken naar interessante referenties in de zoekmachine van de campusbibliotheek of op het internet. Dit plaatsen jullie in een apart bestand genaamd **zoekcriteria** binnen een directory met naam **portfolio** in jullie Git repository.
2. **Lijst van referenties** Jullie leveren een lijst af van alle referenties die jullie gaan gebruiken. Per referentie geven jullie volgende informatie:
  - Bruikbaarheid: geef aan hoe bruikbaar je deze referentie vindt
  - Wetenschappelijkheid: gaat het om een wetenschappelijk artikel of niet
  - Taal: de taal van de tekst
  - Technisch: gaat het om een technisch artikel of niet
  - Lezers: geef aan wie in jullie groepje deze referentie gaat lezen. Elke referentie moet door minstens twee personen gelezen worden en elk groepslid moet minimum twee referenties lezen.

De voorlopige lijst van referenties plaatsen jullie in een apart bestand genaamd **referenties** binnen de directory met naam **portfolio** in jullie Git repository.

3. **Formatieve peer assessment** Via Toledo kunnen jullie deze assessment ingeven. Hiervoor krijgen jullie tijd tot de **eerste zondag na de oefenzitting** aangegeven in Tabel 1.

4. **Voorlopige inhoudsopgave** Jullie leveren een inhoudsopgave af voor de tekst die jullie gaan produceren. Per sectie geven jullie ook een korte beschrijving van de voorziene inhoud. De voorlopige inhoudsopgave plaatsen jullie in een bestand met naam **inhoudsopgave** in de directory met naam **portfolio** in jullie Git repository.
5. **Voorlopige tekst.** Jullie plaatsen een voorlopige maar *feature complete* versie van de tekst als PDF-bestand in jullie Git repository. Plaats dit onder een directory met de naam **tekst**.
6. **Presentatie** Jullie zetten de presentatie (beamer-bronbestanden én PDF-bestand) in jullie Git repository. Plaats dit allemaal samen onder een directory met de naam **presentatie**.
7. **Evaluatie ander groepje** De evaluatie van het andere groepje. Dit zal tijdens de oefenzitting aangegeven worden hoe jullie dit moeten doen.
8. **Portfolio** Het portfolio omvat de verslagen van alle vergaderingen, de definitieve lijst van zoekcriteria, referenties en de inhoudsopgave. De definitieve versie van de portfolio wordt verwacht in jullie Git repository.
9. **Peer assessment** Via Toledo kunnen jullie deze assessment ingeven. Hiervoor krijgen jullie tijd tot de **eerste zondag na de oefenzitting** aangegeven in Tabel 1.
10. **Definitieve tekst (zip-bestand)**
  - Jullie leveren de definitieve tekst af in een zip-bestand dat de volgende bestanden bevat:
    - L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-broncode file (tex-bestand)
    - Alle verdere files nodig voor het compileren van jullie L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-code (vb. B<sub>I</sub>B<sub>T</sub>E<sub>X</sub> bib-bestand, afbeeldingen, etc.)
    - Definitief document (PDF-bestand, gegenereerd door PDFL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X of L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X+dvipdfm)
    - Verder géén door L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X gegenereerde bestanden
  - Dit zip-bestand geven jullie een goede descriptieve bestandsnaam (vb. groepsopdracht-iw-groep18-definitief.zip). Een goede naamgeving en organisatie van bestanden is steeds belangrijk in het kader van persoonlijk informatie-management.
  - Dit zip-bestand moet je dan submitten in Toledo, voor de gestelde deadline. Je zal op Toledo informatie vinden over hoe je dit moet doen.

Vergeet ook niet na elke groepsessie een verslag in de Git repository te plaatsen. Dit plaats je onder de subdirectory met naam **verslagen** onder de directory met naam **portfolio**.

## 2 Een kwalitatieve tekst schrijven

Deze sectie bevat een naslagwerk met de *best practices* die je best toepast voor je deliverables. De lijst is gebaseerd op onze ervaringen met de studenten van de vorige jaren en bevat dus richtlijnen om de veelgemaakte fouten tegen te gaan. Neem alles aandachtig door en probeer het toe te passen in de verslagen en werkjes van dit vak en de andere vakken.

### 2.1 Referenties en citaties

Het nut van refereren en citeren is al in de oefenzittingen aan bod gekomen en is dan ook een verplicht onderdeel van het groepswork. Correct refereren is echter niet evident. We halen hier enkele punten aan waar je zeker op moet letten.

**Kwaliteit** Referenties kunnen sterk verschillen in kwaliteit. Zo zijn referenties naar wetenschappelijke artikels typisch van hoge kwaliteit. Dit komt omdat deze artikels meestal door experts geschreven worden *en* omdat die artikels voor publicatie nog eens door andere experts nagelezen worden. Krantenartikels en gelijkaardige publicaties (nieuwssites, magazines, ...) zijn vaak van redelijke kwaliteit, maar kunnen toch ook fouten bevatten. Wees dus voorzichtig als je zulke referenties gebruikt. Onderaan het kwaliteitsspectrum staan artikels zoals blog posts. Deze zijn vaak bijzonder subjectief en hebben geen enkele kwaliteitscontrole ondergaan. Lees deze artikels dus met een kritisch oog en gebruik ze enkel als referentie als je volledig overtuigd bent van hun kwaliteit.

Het opstellen van een `BIBTEX`-item van een wetenschappelijke artikel is niet eenvoudig. Probeer daarom altijd eerst te kijken of je online geen `BIBTEX`-entry kan vinden van het artikel dat je wil refereren. Zoals in de `LATEX`-opgave beschreven staat, kan Google Scholar je hierbij helpen.

Website-adressen op zich worden zelden als referenties opgenomen. Indien je toch wil refereren naar een website, overweeg dan om een voetnoot te gebruiken. Merk op dat een referentie naar een artikel natuurlijk wel een link naar een website kan bevatten.

**Hoeveelheid** Meer referenties is niet noodzakelijk beter! Het is belangrijk dat je ervoor zorgt dat je referenties van goede kwaliteit zijn en dat ze passen in de context van het artikel dat je schrijft. Eén goede referentie is beter dan twee slechte...

Zorg er ook voor dat je alle referenties uit je referentielijst ook minstens één keer geciteerd hebt in je artikel. Een lezer gaat nooit manueel door de referentielijst lopen om te zien welke de interessante referenties zijn. Referenties die niet geciteerd zijn, worden dus nooit bekeken.

Voor de evaluatie van het groepswerk kijken we naar hoeveel *goede* referenties je hebt, hoeveel van die goede referenties er geciteerd zijn in het artikel en of ze geciteerd worden in de juiste context. Groepjes die veel referenties hebben, maar weinig (correcte) citaties gaan dus eerder slecht scoren.

**Plaatsing** Citaties plaats je *in* een paragraaf, bij een zin die kort beschrijft wat er in de referentie staat. Zorg ervoor dat de zin leesbaar blijft indien je de citatie zou weghalen. Een voorbeeld van een slechte citatie is:

Uit [16] blijkt ...

Hier verplicht je de lezer om te gaan kijken naar wat referentie 16 precies is, waardoor hij het lezen van je artikel moet onderbreken. Dit kan bijzonder storend zijn. Volgende citatie is beter:

Uit het bevolkingsregister van België [16] blijkt ...

Indien de referentie slaat op de ganse zin, dan zet je de citatie op het einde van de zin.

Aangezien onze driehoek rechthoekig is, kunnen we de lengte van de schuine zijde berekenen door de wortel te nemen van de som van de gekwadrateerde lengtes van de overige zijden [5].

Zorg er zeker voor dat je de citaties niet altijd op het einde van een paragraaf zet. Ze horen ook niet thuis in een titel of subtitel.

**Afwerking** Soms is het nodig dat je bij één woord/zin meerdere citaties plaatst. Indien je in `LATEX` gewoon meerdere `\cite`-commando's gebruikt, zal je resultaat er als volgt uitzien:

De wetten van Newton [4][19][7] bepalen...

Je kunt in dit geval beter meerdere referenties in één `\cite`-commando gebruiken. Je kunt de referenties gewoon van elkaar scheiden met een komma (bv. `\cite{Ref1,Ref2,Ref3}`). Dit geeft het volgende (mooier) resultaat:

De wetten van Newton [4, 7, 19] bepalen...

Soms is het nodig om dezelfde referentie meerdere keren aan te halen, maar met telkens een klein verschil (bijvoorbeeld, telkens hetzelfde boek, maar met andere paginanummers). In dit geval kan je best extra informatie meegeven aan het `\cite`-commando als volgt: `\cite[p. 212-217]{Ref1}`.



Het resultaat ziet er dan als volgt uit:

De wetten van Newton [4, p. 212–217] bepalen...

## 2.2 Structuur en taal

Het spreekt voor zich dat het belangrijkste onderdeel van een artikel de tekst is. Dit omvat zowel de structuur van het artikel, de kwaliteit van de taal en de feitelijke inhoud van het artikel (*the message*). In een goed artikel is de tekst zowel *mooi* (structuur en taal) als *goed* (inhoud). In deze sectie vind je enkele punten waar je moet op letten om tot een *mooie* tekst te komen.

Hier kunnen jullie weer het beoordelingsformulier voor schriftelijk rapporteren gebruiken om jullie tekst te perfectioneren.

**Structureer je document** Voordat je begint te schrijven aan je artikel, moet je eerst zorgen voor een goede structuur. Denk dus eerst na over *wat* je wil vertellen in je artikel en *hoe* je het wil brengen aan de lezer. Steek hier je tijd in, want een goede structuur is bijzonder belangrijk! Bepaal dus op voorhand een verhaallijn en controleer of die consistent en logisch is.

Val niet met de deur in huis. De eerste sectie van een artikel is *altijd* een inleiding. Hierin vertel je waarover het artikel zal gaan en wat je tracht te bereiken. Het einde van de inleiding geeft een kort overzicht van hoe het artikel gestructureerd is. Logischerwijze volgt er dan op het einde van het artikel een conclusie, waar je een bijzonder beknopte samenvatting (hooguit twee zinnen) geeft van het artikel en waarin je dan uiteindelijk een mening of een uitkomst formuleert.

Gebruik niet té veel titels en subtitels. Denk erom dat je in je artikel zelden een `\subsubsection` gaat nodig hebben. Indien je dit toch blijkt nodig te hebben, denk dan eerst even na of je de tekst niet beter kan herstructureren. Een titel maken voor één paragraaf tekst is natuurlijk ook niet de bedoeling.

Bedenk goede titels. Een titel moet een bijzonder korte (één of enkele woorden) omschrijving zijn van de inhoud van de sectie. Zorg dat de titel niet té generiek is. Zo zijn de titels “*Wat*” en “*Hoe*” voorbeelden van slechte titels.

Probeer – in de mate van het mogelijke – ervoor te zorgen dat de verschillende secties van je tekst ongeveer even lang zijn en even diep. Een artikel met secties die sterk variëren in lengte, komt vreemd over. Ook verschillende secties, waar de ene sectie bestaat uit subsecties en subsubsecties, en de andere sectie geen enkele subsectie heeft, passen niet bij elkaar. De twee uitzonderingen hier, zijn natuurlijk de inleiding en de conclusie. Deze secties zijn van nature korter dan andere secties.

De verschillende secties moeten mooi overgaan in elkaar. Hiervoor gebruik je bindteksten. Deze tekstjes zijn typisch de eerste paragrafen van de verschillende (sub)secties en leggen uit wat de bedoeling van de sectie is, en eventueel hoe dat relateert aan de vorige sectie of hoe het past in het grotere geheel.

Indien je na verloop van tijd merkt dat je originele tekststructuur toch niet optimaal is, pas die structuur dan aan! Dit vraagt een klein beetje werk om de bestaande tekst te herschrijven, maar het is zeker de moeite waard.

**Verzorg je taal** Taalfouten zijn bijzonder storend voor een lezer. Niet alleen verstoren ze het leesritme, maar ze geven ook een bijzonder slechte indruk. Taalfouten komen slordig over, waardoor de lezer minder snel overtuigd zal zijn door de inhoud van je artikel. Immers, als de auteur de moeite niet doet om zijn document na te lezen, waarom zou hij dan moeite gedaan hebben om te verifiëren dat de inhoud van zijn artikel wél correct is?

In dit practicum is één van de evaluatiecriteria dat de taal verzorgd moest zijn. Vandaar dat we ook punten aftrekken voor werkjes met veel taalfouten. In practica van andere vakken ga je *meestal* geen direct puntenverlies lijden omwille van taalfouten, maar indirect kan het een grote impact hebben op de quoterings van je werk.

In een groepswork zoals dit is het de verantwoordelijkheid van *iedereen* in de groep om ervoor te zorgen dat het *volledige* document vrij is van taalfouten! Lees dus niet alleen de tekst na die je zelf schrijft, maar lees het volledige document grondig na. Als iedereen dat doet, dan kan je redelijk gerust zijn dat de meeste taalfouten wel gevonden zijn. Pas deze regel zeker toe indien één van de leden minder vloeiend is in de taal waarin het document geschreven is (bijvoorbeeld, als het zijn moedertaal niet is).

**L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X** Het grote voordeel van L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X is dat je je vooral kan concentreren op het schrijven van *tekst*, zonder dat je je te veel moet bezig houden met opmaak. Probeer L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X dan ook niet tegen te werken door zelf overal lege lijnen tussen te zetten, nieuwe pagina's te beginnen, marges te wijzigen, etc. De standaardstijl van L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ziet er goed uit; door zelf je eigen opmaak op te dringen aan L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, loop je het grote risico dat je het resultaat slechter maakt.

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X biedt een omgeving aan om de opmaak van je artikel te doen. Gebruik deze, maar overdrijf niet. Gebruik vetgedrukte of cursieve tekst om (een beperkt aantal) woorden of zinstukken te doen uitspringen. Gebruik genummerde of ongenummerde lijsten om een opsomming van verschillende puntjes neer te schrijven. Gebruik figuren indien mogelijk; dit maakt je artikel onmiddellijk een stuk aantrekkelijker. Zorg wel dat de figuren nuttig en interessant zijn, en dat je er in je tekst naar verwijst!

Let op met accenten in je L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-bronbestand. Zoals reeds besproken was in de oefenzittingen, moeten accenten op een speciale manier gedefinieerd worden.

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X heeft ook wel eens problemen met de correcte splitsing van een aantal Nederlandse woorden. Gelukkig kan je de automatische opsplitsing vermijden, door in het begin van je L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-document aan te geven wat de correcte splitsingsmogelijkheden zijn. Via het `\hyphenation{ge-lijk-aardige split-sing}`-commando kan je in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X de correcte splitsingen leren van de woorden 'gelijkaardige' en 'splitsing'.

Let ook op het gebruik van correcte aanhalingstekens in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Gebruik een of twee *backticks*, meestal gelegen naast de Enter-toets op AZERTY-toetsenborden, voor het openen van enkele of dubbele aanhalingstekens. Gebruik een of twee normale quotes voor het sluiten van enkele of dubbele aanhalingstekens.

Fout: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X: "dit 'woord' is", resultaat: "dit 'woord' is"

Correct: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X: ‘dit ‘woord’ is’, resultaat: “dit ‘woord’ is”

Standaard laat L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X extra witruimte na een punt om het einde van de zichtbaar te maken. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X is slim genoeg om dit niet te doen na de punten in afkortingen bestaande uit hoofdletters, maar na afkortingen bestaande uit kleine letters, zoals bv., m.a.w. en t.e.m., dien je L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X wel een hint te geven dat dit niet het einde van een zin is, anders zal L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X te veel witruimte invoegen. Dit doe je door een ‘\’ achter het laatste punt van de afkorting te plaatsen.

Fout: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X: t.e.m. morgen., resultaat: t.e.m. morgen.

Correct: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X: t.e.m.\ morgen., resultaat: t.e.m. morgen.

## 2.3 Inhoud

Naast de structuur van de tekst en de taal, is het ook belangrijk dat de inhoud van een artikel aanspreekt. Ook moet de inhoud correct zijn en – in het geval van dit groepswork – overeenkomen met de opgave. Deze sectie haalt enkele punten aan waar je moet op letten om ervoor te zorgen dat je artikel niet alleen *mooi* is maar ook *goed*.

**Volg de opgave** Het is uitermate belangrijk dat de inhoud van het artikel de opgave volgt. Bijvoorbeeld, als de opgave luidt “*Bespreek het verschil tussen A en B*”, dan is het niet voldoende om enkel een definitie van A en B te geven in je artikel. De nadruk moet vooral liggen op het verschil tussen de twee en we verwachten dan ook een tekst waarin dat verschil expliciet besproken wordt.

Vraag je tijdens het schrijven van het artikel geregeld af of de tekst nog wel overeenkomt met wat er in de opgave gevraagd werd. Ook indien je artikel ongelofelijk mooi geschreven zou zijn, moeten we toch punten aftrekken indien de opgave onvoldoende in de tekst verwerkt is. Baken dus je onderwerp af en focus op de opgave.

Daarnaast moet je je natuurlijk ook houden aan de niet-functionele vereisten van dit practicum (paginalimiet, inleverdatum, ...).

**Schrijf volgens je doelgroep** Wees niet té technisch in je artikel. Je moet je bewust zijn van je doelgroep en je moet zien dat je artikel niet te moeilijk of te makkelijk is voor die doelgroep.

Vermijd dus te veel technische details en probeer zeker niet te bluffen met termen. Als we vermoeden dat je bepaalde termen overneemt uit andere artikels, zonder ten gronde te weten wat ze bedoelen, dan speelt dat in je nadeel.

**Referenties naar anderen** Referenties naar andere artikels zijn cruciaal, maar wees toch kritisch tegenover alles wat je leest. Vorm je eigen mening en zorg dat die gereflecteerd wordt in de tekst.

Let goed op met het kopiëren van tekst van anderen! Probeer de tekst van anderen eerder in je eigen woorden te vertellen. Indien je echter van mening bent dat een andere auteur dit zó goed neergeschreven heeft dat je dit absoluut wil overnemen, dan kan je stukken tekst citeren. Beperk je hierbij tot kleine stukken tekst. Voor grote stukken tekst gebruik je referenties. Vergeet bij je citaties nooit de bron te vermelden; dit doe je ook indien je figuren van anderen gebruikt of wanneer je teksten vertaalt.

## 2.4 Verslagen

De verslagen zijn voor ons een goede maatstaf om te zien of de verschillende groepjes goed werken en wat de vooruitgang was over het semester. We hechten hier dan ook veel belang aan.

Het grootste probleem met de verslagen van vorige jaren was dat ze vaak té generisch zijn. Zinnen als “we werken verder aan de tekst” of “we hebben nagedacht over het probleem” helpen ons niet echt verder. Wees dus zeer expliciet: beschrijf de verschillende toegekende verantwoordelijkheden in meer detail.

Merk op dat een Git repository een geschiedenis bijhoudt. Indien alle verslagen plots op het einde van het semester online worden gezet of als telkens dezelfde mensen het werk doen, dan wordt dit in rekening gebracht.

We verwachten dat de verslagen zo snel mogelijk na de oefenzitting in de repository komen (idealiter de dag zelf) en dat de notulist dit doet.

## 3 Leren presenteren

Het geven van een presentatie is meestal geen eenvoudige opgave. Niet alleen moet je alles interessant houden, maar krijg je soms ook te maken met podiumvrees en tijdsdruk. Deze sectie geeft een aantal tips om een goede presentatie te maken en te geven.

### 3.1 De slides

Een goede presentatie start natuurlijk bij goede slides. De ervaring leert ons echter dat het maken van goede slides makkelijker lijkt dan het in feite is. Deze sectie zal enkele tips geven waar je zeker op moet letten bij het maken van je presentatie.

**Eenvoud** Het belangrijkste kenmerk van goede slides is eenvoud. De inhoud van een slide is een samenvatting van wat de spreker vertelt, dus veel tekst en volzinnen horen niet thuis in een presentatie. De mensen in het publiek gaan meestal eerst lezen wat er op de slides staat alvorens hun aandacht terug te richten op de spreker. Indien die telkens alleen vertelt wat er reeds op de slides stond, zal hij al snel de aandacht van de toeschouwers verliezen.

Een typische uitzondering op deze regel is natuurlijk indien er een citaat getoond wordt. Zo'n geciteerde tekst wordt natuurlijk wel volledig overgenomen.

Het gebruik van een goede figuur of foto komt de presentatie zeker ten goede. Niet alleen zal hierdoor de aandacht van het publiek naar de spreker gaan (die dan natuurlijk uitleg moet geven), maar het kan ook een ingewikkelde situatie of concept verduidelijken.

**Taal en vormgeving** Zorg er voor dat, net zoals in je tekst, de taal in je presentatie verzorgd is. Zo moet je natuurlijk taalfouten vermijden!

Zorg voor een consistent gebruik van hoofdletters. Slides waar de verschillende puntjes soms wel en soms niet met hoofdletters beginnen komen nogal slordig over.

Je mag natuurlijk ook gekleurde, cursieve en vette tekst gebruiken, maar zorg er voor dat dit niet storend begint te werken. Aangezien de inhoud van je slides sowieso al een samenvatting is van de meest belangrijke punten, zal het dan ook niet vaak voorkomen dat je bepaalde onderdelen nog eens apart moet gaan aanduiden.

**Inhoud** De inhoud van je presentatie moet uiteraard overeenkomen met de inhoud van je tekst, maar dat wil niet zeggen dat een presentatie louter een verkorte kopie is van je tekst! In een presentatie kan je focussen op andere dingen en zullen bepaalde onderdelen van je tekst misschien niet aan bod komen.

Je presentatie moet gestructureerd zijn. Denk dus, net als bij je tekst, op voorhand een verhaallijn uit en volg deze dan in je slides. Overzichtslides zijn een handig hulpmiddel om deze verhaallijn te verduidelijken aan je publiek.

Prop nooit te veel informatie op één slide. Niet alleen maakt dit de slide onduidelijk, maar het zorgt er ook vaak voor dat het lettertype zo klein wordt dat de tekst niet leesbaar is vanop een afstand.

## 3.2 De voorbereiding

Een goede voorbereiding is cruciaal om een goede presentatie te geven. Schenk daarom zeker voldoende aandacht aan de richtlijnen die jullie kunnen vinden in het beoordelingsformulier voor mondeling rapporteren. Daarenboven zijn de volgende aandachtspunten zeker interessant!

**Maak goede afspraken** Aangezien er meerdere sprekers per presentatie zijn, moet je op voorhand natuurlijk onderling goed afspreken wie welk deel van de presentatie op zich neemt. Zorg dat die verdeling heel duidelijk is.

Zorg ook voor een eerlijke verdeling. Elke spreker moet ongeveer evenveel tijd gesproken hebben (en zal dan meestal ook ongeveer evenveel slides hebben). Indien één van de sprekers opmerkelijk minder (of meer) presenteert dan de anderen, dan speelt dat niet in jullie voordeel.

**Oefen in** Als je je presentatie vlot wil brengen, dan spreekt het voor zich dat je ze op voorhand moet inoefenen. Hoeveel je precies moet oefenen hangt van persoon tot persoon af en is dus moeilijk te zeggen.

Iemand die zijn presentatie goed ingeoeft heeft zal ook veel minder problemen ervaren tijdens de presentatie. Vaak zorgt de stress ervoor dat studenten hun draad verliezen of niet op bepaalde woorden kunnen komen. Eenmaal dat dit het geval is wordt de druk natuurlijk des te groter.

**Time management** Zorg ervoor dat je niet over tijd gaat met je presentatie! Groepjes die over tijd gaan zullen abrupt worden afgebroken. Het spreekt voor zich dat dit geen goede indruk nalaat.

Hou ook rekening met het feit dat de timing in veel gevallen anders zal zijn bij het inoefenen als bij de daadwerkelijke voordracht. Vaak zorgt stress ervoor dat de spreker veel te snel (of traag) vooruit gaat, wat uiteindelijk ervoor kan zorgen dat de presentatie veel te lang (of kort) is.

Indien één van de sprekers tijdens de presentatie te veel of te weinig tijd gebruikt, is het aan de volgende sprekers om dit te corrigeren. Je zorgt er dus best voor dat vlotte sprekers het einde van de presentatie verzorgen. Denk op voorhand eventueel al na welke onderdelen je kan overslaan indien er te weinig tijd zou zijn, of over welke onderdelen je eventueel iets langer zou kunnen spreken.

### 3.3 De voordracht

Zelf met prachtige slides en een goede voorbereiding ben je nog niet 100% zeker dat de presentatie goed overkomt bij het publiek. Hier zijn nog enkele dingen waar je zeker op moet letten tijdens je voordracht!

**Lichaamstaal** Je lichaamstaal kan boekdelen spreken. Een spreker die constant naar zijn voeten kijkt komt heel onzelfzeker en nerveus over. Langs de andere kant moet de spreker ook niet nonchalant overkomen.

Interageer met het publiek door ernaar te kijken! Dat wil natuurlijk niet zeggen dat je mensen moet aanstaren, maar je blik moet 95% van de tijd op de zaal gericht zijn. Dit zorgt er ook voor dat je niet gewoon alles van de slides afleest.

Een humorvolle presentatie mag (en zal ook door het publiek bijzonder geapprecieerd worden), maar dan moet de humor natuurlijk wel correct gebracht worden.

**Presentatie-technisch** Spendeer genoeg tijd op elke slide. Een overzichtslide die een halve seconde getoond wordt bijvoorbeeld is niet de moeite. Indien je merkt dat je zo weinig over een slide kan zeggen, dan moet je die misschien gewoon verwijderen.

Kleed het einde van de presentatie wat in met een conclusie zodat het niet te abrupt is. Vergeet het publiek niet te bedanken voor hun aandacht!

## 4 De Git repository

Tijdens het groepswork zullen jullie intensief werken met Git. Dit hebben jullie reeds in de eerste oefenzitting geleerd en hebben jullie in het begin van deze oefenzitting reeds een kleine opdracht rond gemaakt. Wij verwachten dat jullie dit (m.b.v. zelfstudie) ondertussen onder de knie hebben.

Per groep hebben wij voor jullie reeds een Git repository gegenereerd. De bedoeling hiervan is dat jullie een gedeelde, voortdurend beschikbare werkplaats hebben voor alle bestanden die jullie aanmaken voor het groepswork.

Het groepswork bestaat uit meerdere opdrachten, die ook in Tabel 1 staan opgesomd. Wij verwachten dat jullie deze indienen door het **toe te voegen, committen en pushen** naar de Git repository. Het is trouwens ten sterkste aangeraden dat jullie dit doen voor alle bestanden die jullie aanmaken en gebruiken tijdens het groepswork! Elke opdracht voor het groepswork heeft een bepaalde deadline. Wij verwachten dat jullie de inzending steeds indienen via de Git repository. Wij hebben toegang tot alle groepsrepositories en zullen via deze weg dus ook jullie inzending bekijken.

Volgt nog even een korte beschrijving van de directory-structuur van de repository:

**beschrijving/** In deze directory staat de beschrijving van het onderwerp waarover jullie een tekst zullen schrijven en een presentatie zullen geven.

**beschrijving/leden/** Deze directory bevat een bestand per lid van jullie groep, dat een korte beschrijving geeft. Dit moest je in de vorige opdracht al even aanvullen. Er is ook een bestand aanwezig dat al de leden van jullie groep opsomt.

**portfolio/** Deze directory bevat alle bestanden die jullie portfolio omvatten. Dit zijn onder andere de lijst met zoekcriteria, referenties en de inhoudsopgave.

**portfolio/verslagen/** In deze directory staat er per vergadering van jullie groep een bestand met als inhoud het verslag van deze vergadering. Dit bestand wordt telkens **door de notulist gepusht**.

**tekst/** Deze directory bevat de tekst die jullie gaan schrijven in het kader van dit groepswerk. Merk op dat deze directory **geen door L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X gegenereerde bestanden** (o.a. \*.log, \*.aux, \*.gz) mag bevatten.<sup>2</sup>

**presentatie/** In deze directory plaatsen jullie de bronbestanden (geen gegenereerde bestanden!) van je presentatie.

We verwachten uiteraard dat alle leden van de groep meewerken. Dit moet ook gereflecteerd worden door de log van de repository (m.a.w. elk lid moet ervoor zorgen dat hij/zij genoeg wijzigingen pusht naar de groepsrepository, we kijken ook hiernaar om te zien dat je meewerkt!). Wij willen jullie alvast veel succes wensen met het groepswerk!

Yolande Berbers  
Jasper Bogaerts  
Thomas Winant  
Raoul Strackx  
Job Noorman  
Wilfried Daniëls  
Mathy Vanhoef

---

<sup>2</sup>Hiervoor kan je zorgen door ze niet mee te geven met het `git add` commando. Alternatief kan je eens kijken naar de werking van `.gitignore` (zelfstudie!).