

Logo en taalonderwijs

1 januari 1986

Auteur: Martin Valcke

Volume: 17

Nummer: 3

Pagina's: 12-19

Documenten

- [moer_jrg17_033.pdf](#)

martin valcke computers logo en taalonderwijs in onze serie computers en moeder-taalonderwijs belicht martin valcke de mo gelijke relevantie van de programmeer-taal logo uitgaande van verschillende niveaus in het gebruik van logo beklemtoont hij telkens andere doelstellingen gebieden de potentiële waarde van logo blijkt volgens hem vooral voor te spruiten uit de zoekprocessen de discussies het groepsgebeuren die naar aanleiding van de programmeeractiviteiten ontstaan inleiding sub sets in het onderwijsveld opduiken het is nochtans via vooral een van deze sub sets logo is een programmeertaal die in de con name lijk woorden en lijsten dat program text van het basisonderwijs reeds vrij veel als meeractiviteiten ook waardevol kunnen zijn in nieuw leermiddel aangewend wordt de relevante van het taalonderwijs vantage van het leren programmeren met deze enkele van deze toepassingen beschrijven in taal wordt dan meestal ondersteund door de een inleidende artikel voor lezers zonder specifieke wiskundige of meetkundige begrippen die voorkennis van de logo taal is niet een en of inzichten in heel wat gevallen schuiven voudig we hebben trouwens expliciet verme gebruikers ook voordelen of kansen naar voor den om veel technische uitleg te geven over met betrekking tot het bevorderen van het de logo taal sommige lezers zullen hierdoor probleemoplossend denken deze eenzijdige al vlug de indruk krijgen dat logo moeilijk is associatie met eerder wiskundige inhoud we ontkennen niet dat bepaalde aspecten van doet logo onrecht aan want logo is heel wat de logo taal inderdaad complex zijn maar vrij meer dan alleen maar turtle geometry wel alle voorbeelden werden uitgewerkt bij schildpadmeetkunde logo omvat nog andere leerlingen vanaf het vierde jaar lager onderwijs dan het tekenen met het schildpadje wijs op het scherm bijvoorbeeld spelen met getal wat in dit artikel moe i lijk kon beschreven worden en lijsten muziek sprites enzoden is de manier waarop groepswork aan en voort helaas zien we slechts zelden rond de computer zich afspeelt deze discussie pedagogisch didactische toepassingen van de sies verbale interacties etc zijn echte r ze minstens even interessante 12 a rni g landschap 1 get ekend met het logo subset schildpadmeetkunde vanuit taaldidactisch oogpunt even belangrij k voel d zij h e bben n a m e lijk heel concre te be als het eindprodukt een bepaald logo d oelin g en ze w illen b ijvoorbeeld een cl own te programma zelf k enen w illen de schildp ad m et haa r pe n naa r d e lin k er-

bovenhoek bren g en h et ma ken n i veaus i n het gebru ik van de logo taa l van een k leine fout te g en d e t aalafsp ra ken of een ver ke er d z icht op de beteke nis v a n een de l i nk tussen programmeeractivite iten met commando doorkruist on m idd ellij k deze logo en het taalonderwijs kunnen we situeren doelst ellin g er v a ringen tonen aan hoe leerlin op drie niveaus gen h eel snel de taalafsp ra ken b e w a ken d it 1 ervaringen met een programmeer taal re is z e ker het g eval w a n neer ze in k leine g roep flect i e over het taalinstrument jes w erk en a a n en rond d e computer a ngst 2 het spelen met woorden en lijsten vallig signal e ren ze el k aar fouten bij het int i k 3 het creeren van een taalgereedschapskist ken of noteren van command o s bru ge lmann i n logo 1 985a p 13 14 en 1 985 b p 4 5 benadru kt het belang van d eze unie k e context w aarin het ervaringen met een programmeer taal b elang van t a li g e afspra ken wordt ervaren h et in t i kken v a n instructies o p ee n com puter c h il d r en ha ve ra rely to r e ly on w ritte n vr a agt van de leerlin g en heel wat aandacht com mun i cation in a comp ara b le ex ist enti a l voor de s p ecifieke en ri g i d e semantiek en of sense ter e cht brei d t d ez e auteur h et b e syntax van de taal waarin d e instruc ties w or heersen van b epaalde taalva ard i g he de n b ij d en doorgegeven d e leerlin g en moeten reke voor beel d s p ellin g in deze context ui t tot het nin g houden met spaties aanhal ingstekens de concept controle on the compu t e r ho w sc h rijf w ijze van com man d o s hoof d l e tters het ever b e in g ab l e to s pel g ives t h eet im med i at e j u iste comman do he t spe cifieke e ffect v a n control over a s pe cts o f their en vironm e nt th at een comman d o enzovoort may b e important to t h eet h et leren pro heel wat foutmeldingen in d e logo program g r a mmeren heeft d us im pliciet een eff ect op meertaal zijn overigens d irect betrokken o p het leren van letters w oorden b ete k enissen fouten van d eze aard d e relevantie van d eze spellingen etc omdat een effectief g e brui k af sp ra ken o p se mantisc h en syntac tisch vlak van d e comput er als mi ddel v e ron d erstelt dat w or d t door leerlin g en heel levendig aan g e d e taal per fe ct beheerst en ge brui kt w ordt 13 bovendi en wordt deze taal niet geleerd in pr taal afd ru kke n van een w oord me n mag funct i e v a n h et t e chnisc h beheers e n m aa r dui ook schrijven pr taal d i de lijk in f uncti e van d e ei g en d oelen de g erichte a an d acht voor tali g e aspecten ver een eerste toepassing l egt z ich soms oo k naar d e zelf gecreeer d e spe len m et te k stor g an i sati e co m mando s h et voorbeel d je op de vori ge p a d eze eers t e instruc tie print kan ree ds aanlei g ina l andschap 1 w erd n amelij k aa n de c om d i ng ge v e n tot relevan te ta a lactivi te ite n me er p uter ge l ee rd het inti kke n v a n de na am b ep aal d in verband met d e afwerking va n het l a n d sch ap 1 is voldoende om d e totale te ke schrij fpro d u k t in het schrijfproces we geven nin g o p nieu w o p het scherm te bren g en m aa r een voorbeeld i n land scha p 1 w ordt gebrui k gemaa kt van an d ere aan geleerde figuren zoals auto vlieg to gedich t tuig huis s p oor de l ee rli nge n mog en ze lf pr een ta n k 1 een ta n k pr een tank t ank tank ee n tank tank tank de nam e n ki ez e n van w at ze d e com put e r a a n pr ratelend h a pe r end ratelend hap e rend ler e n b ij het f out intikk en van d e na am van pr denderend spetterend 1 een van d ez e nieu w gecreeerde f iguren b e d e nd ere n d s pette rend g rijpt de com p uter de instruc tie niet p a do nd e r e n d v erm o rzele nd de ze lin k tussen logo en taalonder wi-

js lij kt dond e rend verm o rzelend pr daarna stilte e n dood 1 v o or somm i gen
ee rder trivi a al o ns exp lora t i ef daarna stilte e n dood o n d erz o ek a a n de r
ij ksuniversit e i t gent t oont en d e chte r aan da t d e l e erlin g en soms echt
moeit e h ebben met de ri g id iteit van de taal w aarin recht s kan men het result
a at zien op het ze w erk en hun soms frustreren de ervaringen scherm n aast he t
feit d at dit resultaat net g ev e n a a nleiding tot gerichte aandacht t voor verzo
rgd e n z on der corr e cti e s o p h et scherm d i t as pe ct en bov end ien soms
ook t o t ee n ex ko mt of op e en blad pap i e r k om t in d ien een p lici e te r e fl
e ctie ove r ta a l en taal k arakter ist ie p rint er aangeko ppel d w er d k an een
en h et ken zel fde g e d ich t o p heel w at verschillende ma n ie ren o p het
scherm geb r a c ht w orden we r spelen met woorden en lijsten ken versc hill e n
de g roe pj e s l ee r l i nge n aan ver i n lo g o wer ken w e slechts met t w ee ob
jec sc h illende to este ll en d an k an dit aanleidin g te n w oo r de n e n lijste n w
ords en iists e e n geven tot ver kennen van de meest effectieve woo rd be s taat
uit ka racters tekens een lijst tek str ep r e sent atie de vo l ge n de proc ed ure b
est aa t uit logo objecten dus w oorden e n of geeft b ijvoor b eel d een to ta al and
er effect lijst e n en w ordt stee d s omva t door rechte ha to gedicht ken de ele
menten van een woord zijn d e af pr p pr een tank zon derlij k e k aracters d e ele
menten van een pr een tank tank tank lijst zijn de samen s t ellende w oorden en
of pr p lijste n pr ratelend hallo 123 1 99 wieg zijn d us allema al woo rd e n pr
haperend i pr denderend hallo i edereen in de zaai en abc zijn dus pr spetterend li
jsten ha llo is een element van hallo iede pr donderend reen i n de zaal 9 is een ele
ment van 1 99 pr v ermorzelend in d e lo g o taal komen uiteraard heel w at in pr p
s tructi e s vo or om worde n en lijs ten te bewe r pr daarna 1 pr sti lte en dood
ke n we k unnen ze ver k orten aan el ka a r k le en d ven er iets af k ni pp en com
bineren er iets a an t oevo e gen een deel ervan kiezen vervan g en we krijgen hier
door een andere schikking op enzovoort z innen woorden en letters uit onze het
scherm of op papier taal w orden d us wanneer we ze be s p elen met lo g o bes
chouwd als lijsten worde n en e l ement e n m et de instructie print lof pr kunnen
we lijst e n of w oorden afdr u kken op het scherm pr dit is een zin a f d ruk ken
van een lijst 14 een tank z w emdi p loma s getuigschriften uitnodi g ing en een
tank tank tank voor verjaardagsfuijjes grapjes w e verd uide ratelend lijken dit
laatste met een voorbeel d haperend denderend spetterend to g r apjes naam1 per
soon1 persoo n 2 donderend pr pr se wil je een grapje leze n persoo n i 17 ver
morzelend daarna pr lees m a a ri i stilte en dood pr 1 pr se e r zat een s een naam
1 i n de decascoop p r se o peen s gaat e r ee n n aam 2 voor haar het spelen met
spaties lege lijsten blanco lij zitten nen enzovoort laat de leerlingen toe de pr fl lo
go taal te gebruiken als een tekstverwerker pr se h et naam1 is heel boosii ver
geten we overigens niet dat dergelijke pro pr en stelt zich r echt p r ze zegt k za l
k ik m ij nek ee r voo r u neus cedures die beginnen met ro en eindigen met zette
n end eenvoudig kunnen gecorrigeerd en of aan pr dan zult ge zien hoe vervelen d
d at dat is 1 gepast worden met een editor corrigeeromge en d ving de teksten hi
er een gedicht kunnen zelf geschreven zijn of opgegeven door de tikken we nu in
grap j e s m ie r kenne th m i eren leerkracht eter dan krijgen we het volgende re
sultaat een tweede toepassing wil je ee n g r apje leze n kenneth tekst met varia-

bele n lees m aart aan een procedure kunnen variabelen toege er zat ee n s een m ier in de decascoop voegd worden naar de kinderen toe spreken opeens g aat e r een m iereneter voor haa r zitten we in dit verband van bakjes een dergelijk bakje kan bijvoorbeeld verwijzen naar een de m ie r is heel b oos t naam een naam waar we straks een brief zul e n stelt zichzelf recht ze zegt k zal k ik m ij n ekeer voo r u n eus len naar schrijven zette n dan zult ge zie n hoe vervelend d at dat is to brief naa m p r p r se hallo n aa m se se n tence zin het voorbeeld illustreert duidelijk de ruime toe pr p passingsmogelijkheden van variabelen binnen pr weet je nog dat we elkaar z a terdag beloofd teksten maar het voorbeeld toont ook welke hadden pr o m fouten leerlingen dan maken zo klopt voor haar niet voor elke inhoud die we bij de varia en d bele rvaannt intikken en ook het mier is een fout dergelijke problemen geven aanleiding de computer kent nu deze brief hij kent ech tot grote discussies binnen de leerlingengroep ter nog geen inhoud voor het bakje naam tik jes en ook tot het zoeken naar een gepaste ken we bijvoorbeeld formulering die voor elke vorm van input bij de brief peter variabelen zou kunnen passen in dan krijgen we de volgende brief op het scherm derde toepassing dialogen planne n hallo pete r een derde toepassing laat de leerlingen dialo weet je nog dat we elkaa r zaterdag beloofd gen plannen die inspelen of althans proberen hadden om op een antwoord van een reele persoon alles wat iemand intikt op de computer kan name het spelen met bakjes blijkt leerl ingen heel lijk in een lijst gestopt worden om deze lijst sterk aan te spreken zo konden we een grote te bewerken is het bovendien handig om deze varieteit aan spontane en gerichte toepassin meteen te benoemen als een variabele gen verzamelen het schri j ven van reclame readlist leest dus alles wat iemand intikt als boodschappen standaardbr i even voor de dok een ussr ter overz i chten van televisieprogramma s m ake antwoord readlist stopt dus alles wat 15 i e man d ant w oor d t a ls lijst in die variabele ant spel woord w e geven op nieu w een voorbeeld en d to d ia loog zolan g de speler niet het juiste mer k intikt pr 1 voor de variabele gis eindigt het spelletje niet pr h a llo jou k e n ik n og niet want voor d e e nd instructie staat spel dit be pr hoe heet jij tekent dat h et s p el zich z elf opnieu w o p roe pt make naam r e adlist pr p en k el bij een exacte overeenkomst tussen cis pr se fij n m et je k e nn is te mak e n naam en fiat komt het spel bij de instructie stop pr p ditze l fd e ra ad spelletje kan d oor de leerlin g en pr h oe is het w ee r vandaag snel omge w erk t word en zodat het brui k baar mak e weer r e a dlist pr is voor alle mogelijke merken van wagens d e pr hoezo leerlingen tik ken dan voor het ra d en beg int na pr w eer hier wordt de in houd van d e variabele wee r spel een concrete inhoud in voor d e variabele afgedru k t het ba kje merk pr ik dacht d a t het slechte r kon pr welk televisiep rog r am ma zie jij het liefst w e geven hier de lijnen w aarin iets veranderd mak e tv rea dlist w erd end to spel mer k op ja neen vragen kan bovendien gepast ge if gis m e rk pr je hebt het ge ra de n proficiat reageerd worden stop i f antw oord n ee n u i tleg stop en d dit betekent dat wanneer 1f het antwoord ge lijk is aan het woord neen alles zal afgedrukt het creeren van een taalgereedschapskist in worden wat in de procedure uitleg staat log o waarna het programma stopt door stop heel w at lo go instructies of combinaties er dit lijkt allemaal vrij complex maar de ervaring v a n zijn vrij com p lex voo r leerling en het is wijst uit dat leerlingen bijvoorbeeld

vierde daarom dat meer en meer stemmen opkomen leerjaar bij de onderzoeken aan de rijksuniversiteit om in functie van taalonderwijs de logische site te geven dit vrij snel heeft hebben en zelf tot programma's taal als een middel aan te nemen heel complexe toepassingen en dialogen en om nieuwe instrumenten te maken in komen instrumenten die dan door de leerlingen vrij kunnen de waarde met betrekking tot taalonderwijs geven b ruikt worden als een natuurlijke uitbreiding kan potentieel heel groot zijn het a priori ding van de logische woordenschat bepaald au plannen van het verloop van een dialoog ver te spreken in dit verband van een toolkit eist een belangrijke reflectie op wat men cfr Sharples 1984 in deze nieuwe instrumenten vraagt hoe men iets vraagt waartoe men iets menten wordt zeer rondig gebruik gemaakt vraagt het helpt kinderen een scala aan specifieke lijstbeelden werken in en zoals worden reactiemogelijkheden reeds op voorhand te sentence last first but last but first count verzinnen en mogelijke tegenreacties uit te testen het effect van sentence kennen we reeds met worden kunnen we van afzonderlijke elementen een vierde toepassing een nieuw woord maken raadspeletjes we beschrijven hier kort het effect van enkele deze geprogrammeerde vorm van quizzes kan dergelijke instrumenten en geven nadien voor in een indeloze variatie uitgewerkt worden een beeld van wat leerlingen ermee kunnen uit eenvoudige voorbeeld illustreert reeds goed de werk en een meer technische beschrijving van essentie van het vraag en antwoord spel de procedures kunt u elders vinden cfr Valk 1985:11 tot spel raad het merk van een auto selecteer x list het gebruiken van deze programma's je dit merk niet juist raad verklap ik iets procedure maakt dat de computer in het geheugen makereadlist het item nummer x zal vasthouden uit if gis fiat pr je hebt het geraden pr officieel een opgegeven lijst stop 16 kiezen list de computer zal in zijn geheugen al heel vlu gebrengen tot het stellen van een ad random gekozen element vasthouden kwalitatief hogere eisen aan de gedichten uit een opgegeven lijst die de computer schrijft een opmerking die de hak1af list leertlingen al heel vlu geven is maar dat zijn hak2af list beide procedures hakken achter toch geen echte zinnen dergelijke opmerken aan een gegeven lijst respectievelijk 1 of 2 kiezen zijn mooie uitgangspunten voor taalbeelden elementen af en houden de nieuwe inhoud schouwing en het formeel beschrijven en voor de lijst vast in het geheugen bespreken van standaardzinnen in de nederlaatstelet list landse taal kunnen de computer moeiteloos voorlaatstelet list beide procedures houden los dergelijke zinnen leren schrijven in plaats in het geheugen respectievelijk het laatste en van de computer enkel te laten kiezen uit een het voorlaatste element vast uit een gegeven enkele lijst laten we deze eerst kiezen uit een lijst met bijvoorbeeld lijdwoorden dan uit een lijst met naamwoorden en vervolgens uit een eerste toepassing reeks woorden en daarna uit een reeks een toevalsgedicht bij woorden we kunnen de computer deze doordat de computer nu moeiteloos adran reeksen woorden waaruitlezen worden or dom woorden uit een lijst kan se lecteren kunnen ook doen vragen en we heel snel een zij het dan eerder nonsensikaal gedicht schrijven to worden vrage n pr geef een reeks lidwoorden die kunnen to gedicht list pr gebruikt worden in een zin pr make lijdwoorden readlist pr kiezen list pr pr geef een reeks

naamw o orden p r se kiezen list k iezen list kiez en list make naamw oord readlis t
p r se kiezen list kiezen list kiezen list pr p r pr geef een ree k s w e rkwoo r de n p
r se k iezen list kiezen list kiezen list kiezen make werkwoo rd r ea dlist list pr p pr
se kiezen li st kiezen list pr geef een ree k s bijwoorden end mak e bijwoo rd rea
dlis t en d dit kan als resu ltaat het volgende geven de o pg evra agde lijsten kun-
nen dan g ebrui kt ge d icht r ege n ge d o n de r ho n den van gehuil wor d en
voor he t schrijve n v a n een ge d icht de gejoel hieronder b esproken procedure
start met he t spletsen j a k k e r en gie r e n oproe pen van d e p rocedure rege n
woorden vragen gier e n van gehuil t o poezi e ho n den jakke r en r egen wo or de
n vra g e n splete n jakk eren gieren rege n pr kiezen naamwoord gedo n de r van
gedon der pr p pr se k ieze n l i dwoord k ieze n naamwoord een ko rt e besprek-
ing van voorbeelden uitge k iezen werkwoord p r se k ieze n bijwoord kieze n bij-
woord werkt door versch i llende groepjes leer l ingen k iezen naamwoord za l
vlug aantonen welke woorden woordenfa pr mi l ies woordenvariaties etc het
meest kan pr se kiezen werkwoord kiezen lidwoord sen b i eden om meer zinvolle
toevalsgedichten k iezen naamwoord en d te bekomen ook de formele tekstpresen-
tatie kan opnieuw in een discussie betrokken wor we geven een voorbeeld van het
gebruik van den om de communicatieve waarde van het deze laatste procedure
ged i cht te verhogen geef ee n r eeks lidwoo r de n die k u nn e n gebr uik t w
orde n i n ee n zi n een tweede toepass i ng de h et ee n gepl ande toevalspo p z i e
de aanpak uit het vorige gedicht zal leerlingen 17 geef een r e eks naamwoord en
ook fo ut z ijn en d i t o mdat de in gebou wde re hond homm el bloe m ge l ni et vo
or a ll e we r kwo o r de n opgaat geef een reeks werkwoorde n komen pakken bijt
vliegt geurt straalt zoent verzoent i k kom i k pakk geef een reeks bijwoorde n jij
komt jij pakkt mooie g l ins t erende verlokkelijke donkere hi j komt hij pakkt z ij
komt zij pakkt ho mmel wij komen w ij pakken ju ll ie komen ju llie pakken de
bloem straal l zij komen zij pakken glin stere nd e ve r lo kkelij ke ho mme l v liegt
zoe nt een ho n d een de r ge lijke f ou t geeft on m idd ellijk aan l ei d i ng to t h et
o p s p ore n v an h oe ee n de rg e l ij ke h et gedich t in d i t vo orbeeld is m issc
h ien nog fout ontstaat en hoe deze kan vermeden wor niet zo goed geslaagd maar
het is dergelijk d en d oor he t in b ou w e n van een nieu we rege l materiaal da t
d e leerstof vormt voor h et d e leerlin ge n zullen bijvoorbe el d al vlu g on t b
espreken van w at bijvoorbeel d p oe zie g oe d dekke n dat heel wa t werkwoor-
den waa rv an de maakt of een aa nloo p beteke nt tot an alys e stam eindigt op
een t wee maal dezelfde letter van de vorm en inhou d va n ha i ku s etc i n o p e
en zelfde m a nier a fw ij ken v a n de algeme ne een volg ende sta p kunnen de l e
er li nge n de in reg el gevoerde woordenlijst en the m atisch co heren in d it g
eval kunnen d e leerlin gen d us control e ter kiezen en kunnen de vorm en woord-
soort ren of de voorlaatste en de laatste letter in de keu ze bij het afdr u k ken op
het sch erm b eter st a m gelijk zijn g epl and zijn test voorlaatstelet stam laatstelet
stam i s d it z o da n kan ee n special e p roced ur e voor derde toepassing deze
eerste reek s uitzon d eringen g ecr e eerd de computer taa l leren w orden taal
leren ve r onderstelt h et beheersen van ift r ue uitzo ndering heel w at reg els kin
de re n hebbe n i n hee l wat gevallen moeit e met de ze rege ls m a a r zo ook de
co mp u ter ta a l leren ka n oo k n og vi a a n dere de com p uter w illen de leerli

ngen hebben dat in houden dan vervoegen bijvoorbeeld de computer die taal perfect hanteert dan verbuiging van bijvoeglijke naamwoorden moeten heel wat regels expliciet aan geleerd meervoudsvormen etc ook methodisch kunnen worden een mooi voorbeeld hiervan is het Nederlandse logo programma's op verschillende aanleren van de vervoeging van de manieren uitgewerkt worden zo kunnen de werkwoorden en lezingen zelf de procedure opbouwen maar wordt het geheel te complex dan geven zij toevoegen kelde essentiële inzichten aan en hoede ze zich vertalen in wat de computer nu anders geeft een werkwoord en ik zal het voor jou vervoegen moet doen de leerkracht brengt dan de veranmake werkwoord first read list de ringen aan volgens de wens van de leermake stamhak 2af werkwoorden bij deze aanpak concentreren de leerling in zijn zich dus volle dig op het inhoude lijke proprose ik stam bleem en niet meer in twee instantie ook op jezelf woord stamtwordvoegt de twee elementen samen het coderen van een oplossing in de prose hij word stam t programma eert al prose zij word stam t prose wij word stam en vier de te oepassing pr jullie word stam en phrasesebooks prose zij word stam en het begrip phrasesebooks is overgenomen van sharples en finlayson 1985 1984 anders end dan in de vorige log toeassing en merken we dat hier de lezingen minder en minder die het effect van deze procedure kan juist maar recht in contact komen met elementen van de 18 logo programmeertaal alles is in die mate is en zeker ook van uitdachtisch oog voor geprogrammeerd dat zij met normale punt minstens even interessant als de uitwoorden kunnen werken het gaat echter om eindelijke uitgewerkte producten we betrekken een Engels project dit aspect echter voorlopig niet in de discussie met dit bijzondere taalgeredenschap kunnen de overlogonen taalonderwijs leren speciale boeken sooks maken boeonenzeervaringen met leerlingen van het basiskennis die steeds bestaan uit een linkerpagina en onderwijs geven ons los van het daar net een rechterpagina de boeken kunnen bijaan gestipte punt reeds heel wat materiële voorbeelden als woordenboek en uitgewerkte en hierdoor ook rondom de link tussen logo word en goen taalonderwijs als haalbaar voor te stellen boek woordenboek uiteraard werd en de hier geschetste voorbeelden left page right page de n ook dan te weinig uitgewerkt en bleefde huis la maison bespreking hierdoor te algemeen er is bijvoorbeeld duidelijk en noodaan rondige expliciet of als een databasete van de link tussen logo en taalonderwijs een eerste verediste hierbij is zeker een exacte herformulering van deze potentiele waarde in rookindonesie left page right page taal didactische termen en leerdoelen landoppervlakte 1919 km² inwoners 135 4 miljoen gemiddeld in komen 7500 bfr maand of als een thesaurus met een wasslijst aan synoniemen en boek thesaurus left page right page leuk aardig mooi aantrekkelijk plezierig groot groots enorm kolossaal elk boek kan afgedrukt worden op scherm en papier kan aan gevuld worden verbeterd worden en specifieke woorden kunnen opgezocht worden display teach remove find bij deze vier toeassing komt de logo taal zelf meer op de achtergrond te staan toch blijven heel wat vaardigheden waarvoor maar bij programma's en

beroeft op gedachte van belang bijvoorbeeld laden in literatuur tinnen bijhouden enzovoort de aandacht brugelmannen helcomputer in die grondschule gaat echter veel meer naar de concrete inhoud der neus kinderschreck in bericht no 17 iraden die via het instrument kunnen beheerst beirege 1 1985a 30 p worden brugelmannen microcomputers and the acquisition of literacy en educationaalmiracler a new monster besluit in the nursery in bericht no 20 peper for the 2nd summer university of the ec 4 13 july we stipten in de inleiding reeds aan dat de 1985b 10 p sharplesm patterns of words paper for the 1st bespreking van de voorbeeld en beperkt zou summer university of the ec 3 13 july 1984 blijven zo ontbreken bij elk voorbeeld in elk 12 p geval het zoekprocedediscussies de groei sharplesm hfi nlayson logomicroworlds in van het projectje etc dat telkens weer bij elk posing and solving problems with logomep inset groepleerlingen aan en rond de computer 1985 kon vastgesteld worden de zefase van valckem logo een educatieve omgeving gent bespreking voorbeleid in g testen en zovoort rijksuniversiteit gent 1985 78 p 19