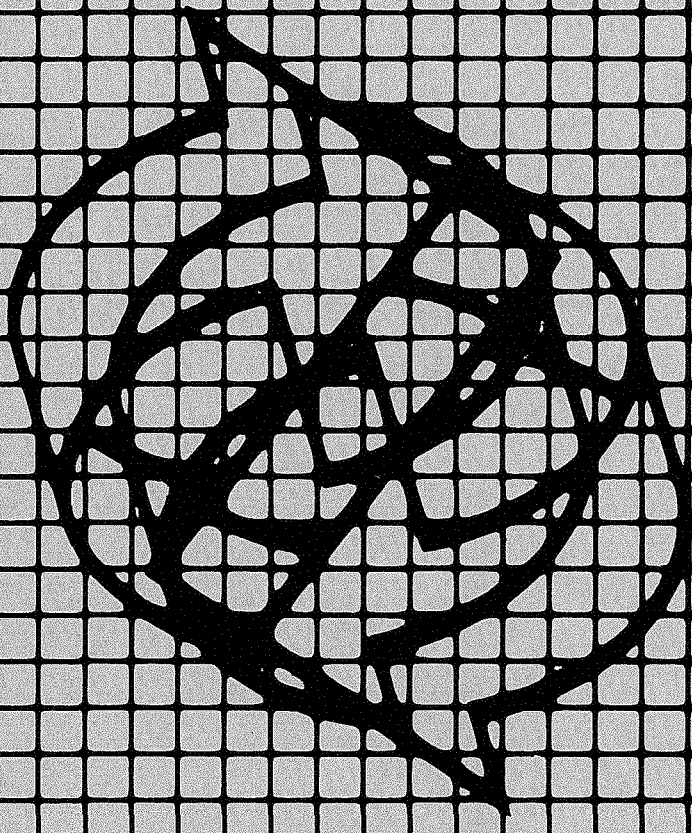
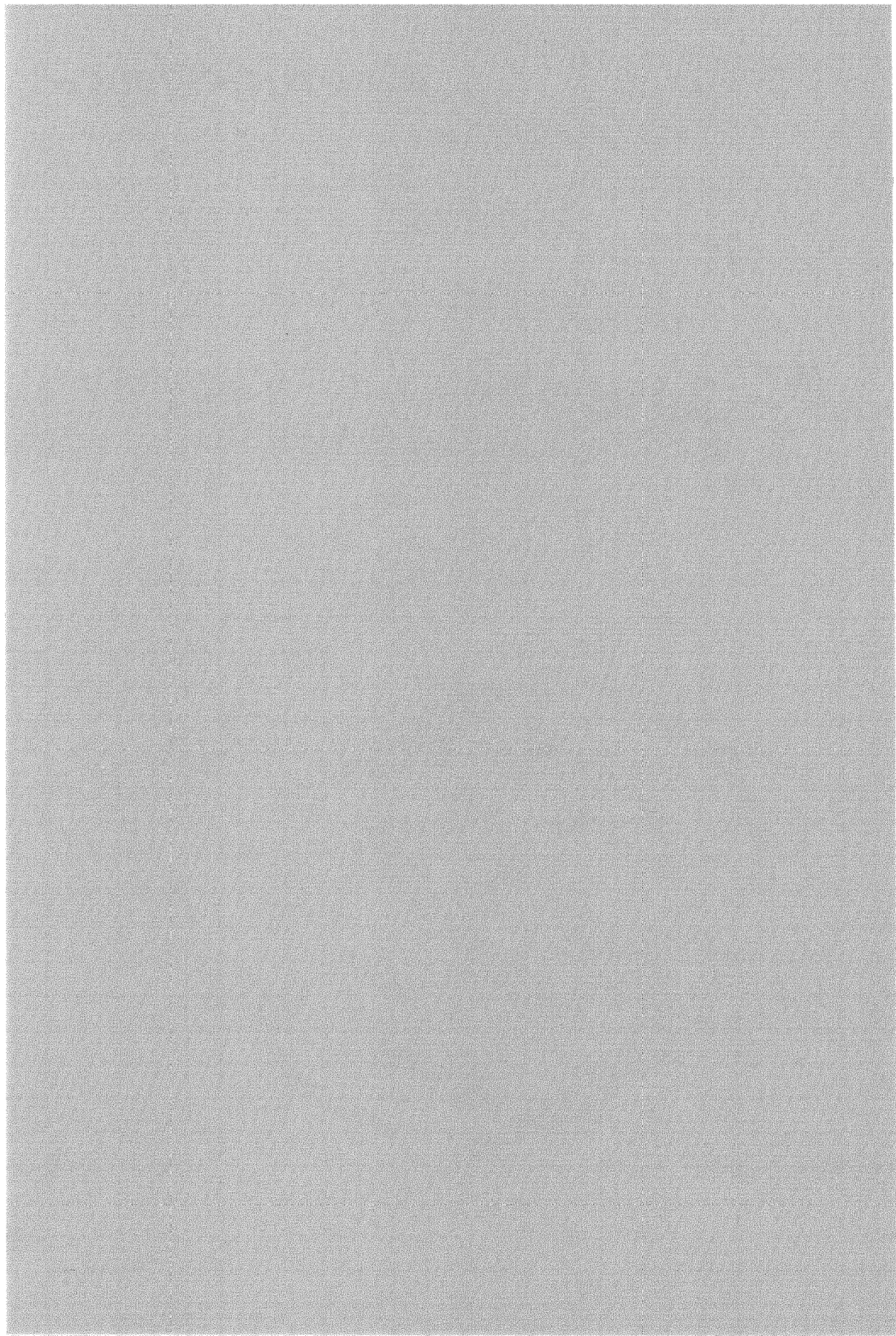


Het B-project



Centrum voor Wiskunde en Informatica
Centre for Mathematics and Computer Science





Het B-project

De meeste in zwang zijnde programmeertalen dateren uit een tijd dat computers zo duur en langzaam waren en zo weinig geheugen hadden dat het verantwoord of zelfs vereist was al het mogelijke te doen om op computertijd en geheugenruimte te besparen. Het was dan ook een belangrijk doel van die talen dat programma's snel konden worden verwerkt, ook al kostte dat de programmeur veel extra tijd. Omdat computers tegenwoordig goedkoper en sneller zijn en meer geheugen hebben, kan bij het ontwerpen van nieuwe talen dit klassieke doel van programmeertalen naar de achtergrond worden geschoven. In plaats hiervan kan voorrang worden gegeven aan het gemak voor de gebruiker. Dit is vooral van belang voor de groeiende groep incidentele maar serieuze gebruikers (b.v. in wetenschap, in vrije beroepen, op kantoren en bij particulieren), voor wie de persoonlijke efficiëntie belangrijker is dan het besparen van minuten computertijd.

Om voor zulke gebruikers het gebruiken, veranderen en zelf ontwikkelen van programma's eenvoudiger te maken is het B-project gestart. In het kader daarvan is eerst een nieuwe programmeertaal ontwikkeld met de voorlopige naam B, die zich goed leent voor een methodische aanpak van het programmeren, en waarin weinig regels en weinig uitzonderingen gelden.

Om het werken met B-programma's en alles wat daarbij komt eenvoudig te maken, wordt nu een programmeeromgeving ontworpen die geheel is gericht op het gebruik van de B-taal. Hierin komen voorzieningen om programma's te creëren, te laten uitvoeren, te stoppen en weer te starten, te wijzigen en opnieuw te gebruiken, om programma's en berekende resul-

taten te laten afdrukken en bewaren, om fouten op te sporen, etc. Anders dan programmeertalen werden dergelijke omgevingen tot nu toe gewoonlijk niet ontwikkeld aan de hand van een goed doordacht ontwerp, maar groeide zo'n omgeving doordat verschillende mensen voor verschillende behoeften uitbreidingen creëerden van een aanvankelijk zeer klein systeem. Het gevolg hiervan was een programmeeromgeving van zeer wisselend karakter, wel geschikt voor wie alle uithoeken als zijn broekzak kende, maar met weinig uitgangspunten die de incidentele gebruiker houvast boden. De B-omgeving zal, evenals de B-taal, uit slechts weinige, maar krachtige features bestaan, die samen "één gezicht" vertonen aan de gebruiker, en die in wisselende combinaties zinvol gebruikt kunnen worden. Een gunstig gevolg van het hechte verband binnen deze programmeeromgeving is, dat bij het typen van een programma onmiddellijk gewaar-schuwd kan worden tegen herkenbare fouten.

Op dit moment is de taal B, ingebed in een embryonale omgeving, beschikbaar voor een scala van computers, waaronder enkele grotere personal computers.

november 1983

Leo Geurts

```

100 PRINT "GUESS MY LETTER."
110 PRINT:PRINT
120 L=65+INT(RND(1)*26)
130 G=0
140 INPUT A$
145 A=ASC(A$)
150 G=G+1
160 IF A=L THEN 220
170 IF A>L THEN 200
180 PRINT "NO, TRY HIGHER."
190 GOTO 140
200 PRINT "NO, TRY LOWER."
210 GOTO 140
220 IF G=1 THEN 260
230 IF G<=5 THEN 280
240 PRINT "OK, BUT";G;"TRIES."
250 GOTO 999
260 PRINT "RIGHT THE FIRST TIME!"
270 GOTO 999
280 PRINT "VERY GOOD!"
999 END

```

```

WRITE "Guess my letter." ///
CHOOSE it FROM {'a'...'z'}
READ try RAW
PUT 1 IN nr
WHILE try<>it:
  SELECT:
    try<it: WRITE "No, try higher." /
    try>it: WRITE "No, try lower." /
  READ try RAW
  PUT nr+1 IN nr
SELECT:
  nr=1: WRITE "Right the first time!"
  nr<=5: WRITE "Very good!"
  ELSE: WRITE "OK, but `nr` tries."

```

Een programma dat een willekeurige letter van het alfabet kiest en de gebruiker uitnodigt die letter te raden.

Links: Het programma in BASIC, de taal die tot nu toe het meest gebruikt wordt door niet-professionele computergebruikers.

Rechts: Het programma in B.