



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3519942 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
G06F 9/30 (2018.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2024.01.08
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2023.11.08
(86)	European Application Nr.	17791582.4
(86)	European Filing Date	2017.09.22
(87)	The European Application's Publication Date	2019.08.07
(30)	Priority	2016.09.30, US, 201615281173
(84)	Designated Contracting States:	AL ; AT ; BE ; BG ; CH ; CY ; CZ ; DE ; DK ; EE ; ES ; FI ; FR ; GB ; GR ; HR ; HU ; IE ; IS ; IT ; LI ; LT ; LU ; LV ; MC ; MK ; MT ; NL ; NO ; PL ; PT ; RO ; RS ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
(73)	Proprietor	International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, USA
(72)	Inventor	COPELAND, Reid, IBM CANADA LTD 8200 Warden Ave Toronto Lab, Markham, Ontario L6G 1C7, Canada MUELLER, Silvia, Melitta, IBM DEUTSCHLAND GmbH Schoenaicher Str. 220, 71032 Boeblingen, Tyskland BRADBURY, Jonathan, IBM CORPORATION 2455 South RD, Poughkeepsie, New York 12601-5400, USA SLEGEL, Timothy, IBM CORPORATION 2455 South RD, Poughkeepsie, New York 12601-5400, USA
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

(54)	Title	PERFORM SIGN OPERATION DECIMAL INSTRUCTION
(56)	References Cited:	Ibm: "z/Architecture Principles of Operation - SA22-7832-10", , 1 March 2015 (2015-03-01), XP055446689, Retrieved from the Internet: URL: http://publibfi.boulder.ibm.com/epubs/ pdf/dz9zr010.pdf [retrieved on 2018-02-01]

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

Patentkrav

1. En datamaskin-implementert fremgangsmåte som omfatter:

å oppnå en vektorinstruksjon for utførelse, vektorinstruksjonen for å utføre en tegnoperasjon av et antall tegnoperasjoner konfigurert av vektorinstruksjonen (600); og utførelse av vektorinstruksjonen (602), utførelsen karakterisert ved å inkludere:

å velge minst en del av en inngangsoperand som et resultat for å bli plassert på en valgt plassering (604), valget er basert på en kontroll (350) av vektorinstruksjonen, kontrollen av vektorinstruksjonen indikerer en brukerdefinert størrelse av delen av inngangsoperanden som skal velges som resultat (608);

å bestemme en tegnkode for resultatet basert på et flertall kriterier (610), hvor flertallet av kriteriene inkluderer en tegnoperasjon (342, 400) valgt for å utføres (622); et tegn (404) av inngangsoperanden (624); en verdi av resultatet (402) oppnådd basert på kontrollen (350) av vektorinstruksjonen (612, 616) som har et første bestemt forhold eller et andre bestemt forhold med hensyn til null, hvori det første bestemte forholdet er likt og det andre bestemt forhold er ikke likeverdig; og en positivtegnkodekontroll (344, 406) som kontrollerer hvordan en positivtegnkode skal kodes (624); og lagring av resultatet og tegnskoden i den valgte plasseringen for å gi en signert utgang som skal brukes i prosessering i datamiljøet (614).

2. Datamaskinimplementert fremgangsmåte ifølge krav 1, hvori verdien av resultatet er null, ikke-null eller ikke anvendbar (402).

3. Datamaskinimplementert fremgangsmåte ifølge ett av de foregående kravene, hvori den minst en del av inngangsoperanden omfatter et antall utvalgssiffer av inngangsoperanden, antallet utvalgssiffer spesifisert av styringen av vektorinstruksjonen (618).

4. Datamaskinimplementert fremgangsmåte ifølge hvilket som helst av de foregående kravene, hvori kontrollen er tilveiebrakt i et umiddelbart felt (312) av vektorinstruksjonen (620).

5. Datamaskinimplementert fremgangsmåte ifølge hvilket som helst av de foregående kravene, hvori tegnoperasjonen er spesifisert av vektorinstruksjonen (342).

6. Datamaskinimplementert fremgangsmåte ifølge hvilket som helst av de foregående kravene, hvori den positive tegnkodekontrollen er spesifisert av vektorinstruksjonen (344).

7. Datamaskinimplementert fremgangsmåte ifølge hvilket som helst av de foregående kravene, hvori flerheten av tegnoperasjoner omfatter opprettholdelse, komplementering, tvungen positiv og tvungen negativ (400, 626).

8. Datamaskinimplementert fremgangsmåte ifølge hvilket som helst av de foregående kravene, hvori utførelsen videre inkluderer å kontrollere gyldigheten av et tegn på inngangsoperanden, basert på en annen kontroll (346) av vektorinstruksjonen som indikerer at gyldigheten skal kontrolleres (628).

9. Et datasystem som omfatter:

et minne; og
en prosessor i kommunikasjon med minnet, hvori datasystemet er konfigurert til å utføre fremgangsmåten ifølge krav 1.

10. Datamaskinsystem ifølge krav 9, hvori verdien av resultatet er null, ikke-null eller ikke anvendbar (402).

11. Datamaskinsystem ifølge ett av kravene 9 eller 10, hvori den minst en del av inngangsoperanden omfatter et antall utvalgssiffer av inngangsoperanden, antallet utvalgssiffer spesifisert av styringen av vektorinstruksjonen (618).

12. Datamaskinsystem ifølge hvilket som helst av kravene 9 til 11, hvori den positive tegnkodekontrollen er spesifisert av vektorinstruksjonen (344).

13. Datamaskinsystem ifølge hvilket som helst av kravene 9 til 12, hvori utførelsen videre inkluderer kontroll av gyldigheten av et tegn på inngangsoperanden, basert på en annen kontroll (346) av vektorinstruksjonen som indikerer at gyldigheten skal kontrolleres (628).

14. Datamaskinlesbart lagringsmedium lesbart av en prosesseringskrets og lagre vektorinstruksjoner for utførelse av prosesseringskretsen for å utføre en fremgangsmåte ifølge hvilket som helst av kravene 1 til 8.

15. Dataprogram lagret på et datamaskinlesbart medium og lastet inn i det interne minnet til systemet ifølge hvilket som helst av kravene 9 til 13, omfattende programvarekodedeler, når programmet kjøres på systemet, for å utføre fremgangsmåten ifølge hvilket som helst av kravene 1 til 8.