BERGISCHE UNIVERSITÄT
WUPPERTAL
GAUSS-STRASSE 20
42119 WUPPERTAL
TELEFAX (0202) 439-2901
TELEFON (0202) 439-0
WWW www.uni-wuppertal.de

Fachbereich C

MATHEMATIK UND NATURWISSENSCHAFTEN
Fachgruppe Mathematik und Informatik
Prof. Dr. Hans-Jürgen Buhl
Praktische Informatik / Numerik

E-Mail: buhl@math.uni-wuppertal.de
WWW: http://www.math.uni-wuppertal.de/∼buhl

Grundlagen der Rechnerarchitektur

SS 2009 – Übungsblatt 3

Ausgabe: 11. Mai 2009

Aufgabe 1. *ROM-Betriebssystem und Monitor*

Bearbeiten Sie die Aufgaben 1.1, 1.2 und 1.3 der Materialsammlung (Seite 3).

Aufgabe 2. *BIOS-Setup*

Was kann man mit Hilfe des BIOS-Setups konfigurieren (nennen Sie die Ihnen am wichtigsten erscheinenden 5 Punkte)?

Was kann man tun, wenn bei jedem Ausschalten eines Rechners die BIOS-Setupeinstellungen verloren gehen und die Rechneruhr verstellt wird?

Aufgabe 3. *FlashROM*

Für welche Zwecke wird *Flash Erasable Programmable* ROM in Computern eingesetzt? Wie unterscheidet es sich von NVRAM?

Was unterscheidet EPROMs und EEPROMs von FEPROMs?

Aufgabe 4. *TPM*

Informieren Sie sich unter

http://de.wikipedia.org/wiki/Trusted_Platform_Module

über das „trusted platform module“ in modernen PCs. Wie kann dessen Einsatz zu mehr Sicherheit in der Computerwelt führen?

Welche anderen Zwecke außer der Behinderung der Installation „nicht vertrauenswürdiger Software“ können mittels eines TPMs erreicht werden?

Aufgabe 5. *XDBit/NX-Bit*

http://de.wikipedia.org/wiki/NX-Bit

Beschreiben Sie in eigenen Worten, was den Einsatz neuerer CPUs mit diesem Bit sicherer macht.