

Praktikum 0x1
IF2130 - Organisasi dan Arsitektur Komputer
II2130 - Arsitektur dan Sistem Komputer

Revisi XX XX XXXX XX:XX

"MaiBit"

Bit-level Manipulation

Dipersiapkan oleh:
Salman Ma'arif Achsien

Didukung Oleh:



Waktu Mulai:
XX XX XXXX, XX.XX.XX WIB

Waktu Akhir:
XX XX XXXX, XX.XX.XX WIB

I. Latar Belakang

Nainai (ditulis sebagai *nainai*) merupakan sebuah permainan ritme arkade yang dikembangkan dan didistribusikan oleh **MEGA**, dimana pemain berinteraksi dengan objek-objek di layar sentuh dan mengeksekusi gerakan seperti tarian.



Logo *nainai* DX, iterasi terbaru *nainai*

Pertama kali kamu bertemu dengan *nainai*, kamu tidak melihatnya sebagai suatu hal yang menarik. Setiap kali kamu dan teman-temanmu bermain ke **GAMEZONE**, seringkali kamu lebih memilih untuk menghambur-hamburkan uang di mesin gacha demi figur **Sabar** (yang versi **alter**-nya ya, bukan yang biasa) ketika teman-temanmu sedang tertawa ria, **tryhard**, dan berdansa di mesin *nainai*.

Namun, kamu adalah seorang mahasiswa informatika (atau STI), seseorang yang ~~berjiwa ksatria dan tidak mengenal keluh kesah~~ seringkali stres akibat terjangan tsunami tugas besar, praktikum, dan kuis. Alhasil, di tengah kresendo beban kuliah, kamu memutuskan untuk mencoba permainan *nainai* ini yang konon se-seru itu sampai-sampai salah satu temanmu sudah menggesek kartunya sebanyak 1000 kali.

Gesek. Mungkin, jika dompet bisa berbicara, punyamu akan teriak saat itu juga, mengetahui seberapa kering ia akan menjadi di masa yang akan datang.



Susu, companion pilihanmu di *nainai*

Kamu disambut oleh **Susu**, sebuah *catgirl* putih yang comel dan lucu. Dengan suaranya yang amat imut itu, ia memandumu untuk mengatur opsi dan memilih lagu yang hendak dimainkan. Setelah meniru konfigurasi yang digunakan teman-temanmu, kamu kembali ke menu pemilihan lagu, dan kamu pun terkagum akan seleksi yang tersedia. Lagu-lagu JPop dan opening anime? Ada. Lagu-lagu dari kelompok-kelompok ~~komedian~~ Pitubir seperti Hilolive dan Nisanjisan? Ada juga. Lagu-lagu resmi dan *dōjin* serial permainan Tahu Project? Banyak. Diatas itu semua, terdapat banyak sekali lagu yang dinyanyikan **Matsune Hiku** (sang penyintesis suara dan virtual idol terkenal dari Jepang), antara lain beberapa favoritmu seperti "Aturan Hantu" (ゴーストルール), "Percikan" (ヒバナ), dan "Suara Matsune Hiku yang Amat Berisik" (松音日クの激唱).



Matsune Hiku

Pada lagu pertama, hasil yang kamu dapatkan tidak begitu bagus. Sebatas B, itupun di tingkat kesulitan *basic* (~~skill issue sih kalo kata pentulis~~). Namun, tidak butuh waktu yang lama bagimu untuk membiasakan diri, dan di akhir gesekan pertamamu tadi, kamu ternyata berhasil mendapatkan A di *Advanced* ber-level rendah.

Seiring berjalannya waktu, skill kamu semakin bertambah, dan akhirnya kamu juga dapat meng-clear tingkat kesulitan *Expert*. Kamu juga mulai mengenal lagu-lagu original *nainai*, seperti "Kalibakar ~Kisah Pedang Legendaris~" (Caliburne ~Story of the Legendary Sword~) dan "135 Detik Isinya Api Semua" (封焰の135秒). Teman-temanmu pun banyak yang bertanya, mengapa kamu dapat tiba-tiba jago ~~dan teradiksi~~ dalam waktu sesingkat itu.

Di perjalanan kamu untuk menjadi pe-*nainai* handal nomor satu, kamu mendengar akan sebuah metode yang konon sangat membantu dalam meningkatkan skill. Rupanya, *chart-chart nainai* dapat dianalisis dengan cara... melihat dan memanipulasi rangkaian bit yang menyusunnya, menggunakan sebuah sistem operasi spesial. Sembari menunggu antrian di **GAMEZONE**, kamu membuka laptop kamu dan langsung mengunduh *chart-chart*, kemudian langsung menyalakan **VirtualBoks** untuk membuka sistem operasi dan mulai menganalisis *chart-chart* tersebut dengan sungguh-sungguh. "Demi dipuja sama Susu, hehehe".

"それでは行きましょう!"

Praktikum 0x2
IF2130 - Organisasi dan Arsitektur Komputer
II2130 - Arsitektur dan Sistem Komputer

Revisi XX XX XXXX XX:XX

"MaiRev"

Bit-level Manipulation

Dipersiapkan oleh:
Salman Ma'arif Achsien

Didukung Oleh:



Waktu Mulai:
XX XX XXXX, XX.XX.XX WIB

Waktu Akhir:
XX XX XXXX, XX.XX.XX WIB

II. Latar Belakang

Berkat metode analisis bitwise ditambah juga dengan *grinding* tanpa henti dan ribuan gizo yang dihambur-hamburkan, kamu berhasil menyentuh rating 12000 pada permainan *nainai*. "Fantastic Clear! Omedetoumai!" ucap **Susu** untukmu setelah kamu akhirnya berhasil menyelesaikan lagu "Percikan" (ヒバナ) pada tingkat kesulitan Re:MASTER dengan nilai S, sebuah pencapaian yang menjadikan kotak rating-mu menjadi warna perunggu. Menikmati prestasimu ini, kamu mundur untuk duduk kembali dan bersantai di kursi-kursi tempat para pe-*nainai* handal menunggu giliran mereka, dan orang lain segera menggantikanmu di hadapan mesin.

"Welcome to *nainai*!" ucap mesin tersebut setelah pemain yang menggantikanmu menempelkan kartunya. Iseng, kamu melihat ke bagian rating. 16532.

Perjalanan masih panjang.

Sedikit *insecure* akibat melihat pemandangan tersebut, kamu pun segera membuka HP-mu untuk mencari hal yang dapat mengalihkan pikiranmu dari fakta bahwa kamu masih skill issue jauh dari menjadi pe-*nainai* handal nomor satu. Melewati *lockscreen* dimana kamu disambut oleh **Kurohime** (companion terbaru di *nainai* yang otw di-unlock termasuk oleh penulis), kamu pun disambut oleh suatu hal yang aneh.



Uwooooooooogh injek aku Kurohime

"Apa ini? Untitled?"

Meng-klik lagu tersebut yang entah dari mana datangnya, tiba-tiba penglihatanmu dibanjiri oleh cahaya yang amat sangat terang benderang, layaknya sensor di anime-anime yang tidak senonoh. (~~Lein kali hati hati ya sama file yang tidak diketahui Penulis~~)

Ketika inderamu kembali, kamu melihat bahwa kamu ada di sebuah arcade, tidak jauh berbeda dengan **GAMEZONE** dimana kamu baru saja berada. Di sekitarmu terdapat banyak sekali mesin permainan, mulai dari mesin-mesin *nainai* bahkan hingga mesin-mesin permainan-permainan lainnya yang kamu pun tidak ketahui.

"Apakah aku sudah mati? Apakah ini surga?"

Kamu melihat ke bagian kanan atas mesinnya. Offline.

"Neraka?"

"Hey!" ucap sebuah perempuan yang, meskipun bertampilan layaknya seorang hikikomori ~~sepertimu~~ secara tiba-tiba, mengagetkanmu.

"Hah? Siapa kamu?"

"Hiku dayo~" balasnya.



Matsune Hiku

"Hiku? Matsune Hiku?"

"Mmhmm!" ucapnya. "Seharusnya, aku bersama temanku, tapi... ~~pentris nggak nemu~~ gambaranya dia sedang di belakang sana."

"Aku pasti bermimpi..."

"Bagaimanapun, selamat datang di SEKAI-mu!"

"SEKAI?"

"Iya, SEKAI! Sebuah dunia yang lahir dari perasaan sejatimu!"

"SEKAI? Perasaan sejatiku? Apa ini...!"

"Nanti kamu akan mengerti. Aku tidak punya banyak waktu, jadi tolong ambil ini."

Hiku memberikanmu sebuah... *flash disk*.

"Di dalamnya, ada sebuah teknik terlarang yang dapat kamu gunakan untuk benar-benar menjadi *pe-naninai* handal. Da-dah~!" kata Hiku sambil melambai dengan senyum.

Tiba-tiba, cahaya yang sebelumnya menyelimutimu kembali.

"T-Tunggu!"



Mama Mba Kapka, Manager GAMEZONE

Kamu terbangun ke **GAMEZONE** yang sudah gelap, dan seorang perempuan yang amat sangat cantik di hadapanmu. Menengok ke jam tanganmu, ternyata empat jam lebih sudah terlewati.

"Ara~" ucapnya. "Rupanya ada yang tertidur. Pulang, mas."

Mengikuti perintahnya, kamu segera pulang ke kosanmu, masih memikirkan kejadian dengan Hiku tadi. Sesampainya di sana, kamu mengecek kantongmu.

"Flash disk tadi..."

Menyoloknya ke laptopmu, kamu segera membuka isinya. Terdapat sebuah file teks serta sebuah aplikasi bergambar naga. Membuka file teks tersebut, kamu melihat tulisan berikut:

"Bongkarlah chart-chart *nainai* dengan aplikasi *reverse engineering*, dan kamu akan menjadi *pe-nainai* nomor satu! Tapi hati-hati, ada jebakan di sana yang ditaruh oleh MEGA! Jangan sampai kena! -Hiku"