**Chip’s Challenge**

Mochamad Arif Pujiadi 2008730023

Orin Cristina 2009730041

Dodie Adam Pratama 2009730047

**Penjelasan singkat dari desain aplikasi game yang dibuat :**

Desain game chip challenge ini dirancang berbasis *object oriented*, konsep-konsep desain berbasis object yang digunakan dalam game chip ini di antaranya yaitu enkapsulasi, *inheritance* & *polymorphism*. ­

Setiap object memiliki kelas dan fungsinya masing-masing. Apabila terdapat beberapa object yang memiliki fungsi yang sama, fungsi tersebut akan ditempatkan pada sebuah *interface*, contohnya adalah pada kelas conditional.java. Kelas conditional ini memiliki fungsi pemeriksaan terhadap kondisi chip. Fungsi tersebut dimiliki kelas fire.java, water.java & barrier.java sehingga ketiga kelas ini mengimplementasi *interface* conditional.java.

Tampilan pada game menggunakan swing yang sudah disediakan oleh java, kemudian image yang ada pada game diambil dari kumpulan gambar-gambar yang ada dalam sebuah file.

**Sekilas mengenai chip’s challenge :**

Chip’s Challenge adalah permainan dari tahun 90an, yang pada saat itu lazim dimainkan pada sistem operasi Windows 3.1 dalam paket Entertainment Pack. Game ini dimainkan pada grid dua dimensi, di mana pemeran utamanya yang bernama Chip dapat bergerak ke kiri, kanan, atas, maupun bawah. Ada beberapa objek pada grid yang dapat membantu maupun membunuh pemain utama. Tugas dari Chip tersebut adalah mengumpulkan semua Integreted Circuit ( IC ) yang tersedia agar dapat menuju level selanjutnya. Selain itu, terdapat beberapa rintangan yang harus dihadapi dalam mengumpulkan IC tersebut.

* FITUR-FITUR :
* Chip dapat melewati pintu dengan menggunakan kunci yang sesuai dengan warna pintunya.
* Chip akan terbakar apabila melewati rintangan api dan juga dapat tenggelam apabila melewati air.
* Chip dapat melewati rintangan sepeti api, air dengan menggunakan sepatu tahan api dan air.
* Apabila Chip mati maka permainan dapat diulang/reset kembali dengan cara menekan “SPACE”.
* Terdapat barrier yang menghalangi chip untuk memasuki portal level selanjutnya jika Chip belum sepenuhnya mengumpulkan IC yang tersedia.
* Terdapat sebuah inventory untuk mengetahui kunci dan sepatu apa saja yang sudah kita kumpulkan.
* Graphical User Interface menggunakan Swing, yang memvisualisasikan:
  + Chip dan lingkungan sekitarnya.
  + Jumlah IC tersisa yang harus diambil Chip sebelum menembus barrier.
  + Pergerakan chip jika tombol panah ditekan
* Bahasa pemograman berbasis objek yang digunakan adalah Java.
* CARA BERMAIN :

1. Chip bertugas untuk mengumpulkan semua IC yang tersedia agar dapat memasuki portal dan melanjutkan pada level berikutnya.
2. Chip dapat dijalankan dengan menggunakan arrow ke atas, bawah, kanan, kiri.
3. Hindari rintangan seperti api dan air agar tidak mati apabila tidak memiliki sepatu tahan air dan api.
4. Apabila anda dapat berhasil menyelesaikan sampai level terakhir, maka anda sukses menyelesaikan misi Chip’s Challenge.