

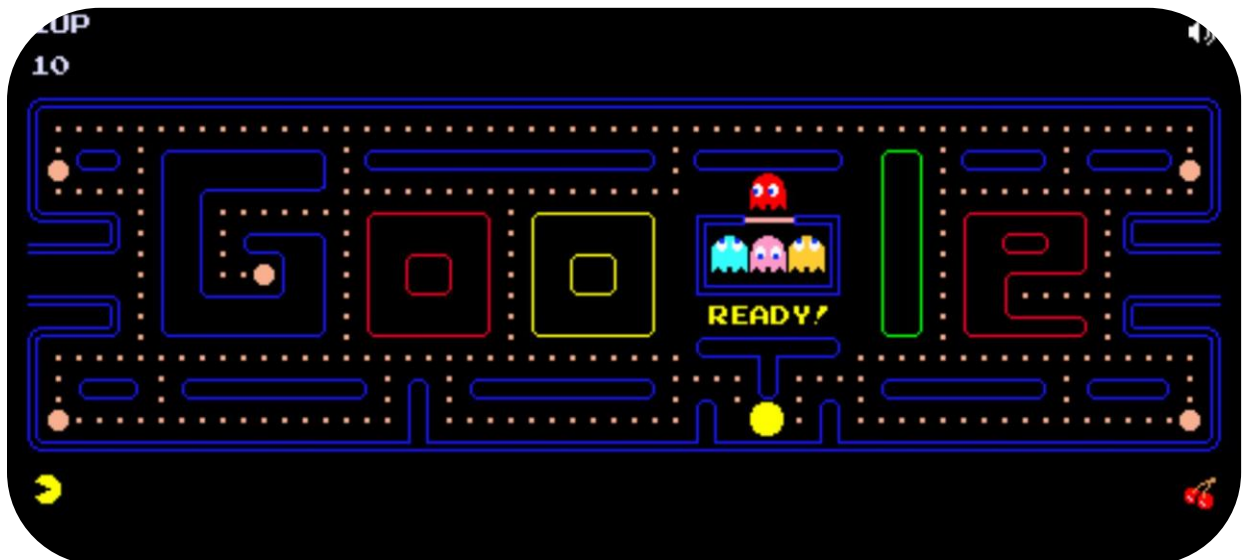
پروژه مبانی برنامه نویسی

Pacman

همونطور که می دونید قراره بازی 🎮 بسازیم و چه بازی ای بهتر و جذاب تر از Pacman .
قطعا همتون حداقل یه بار این بازی رو انجام دادید ولی اگر تا حالا بازی نکردید میتونید [اینجا](#) بازی کنید.
اونایی که حال بازی کردن ندارن هم نگران نباشن، در ادامه به طور کامل راجع به بازی توضیح میدیم که دیگه حجت رو تموم کرده باشیم.

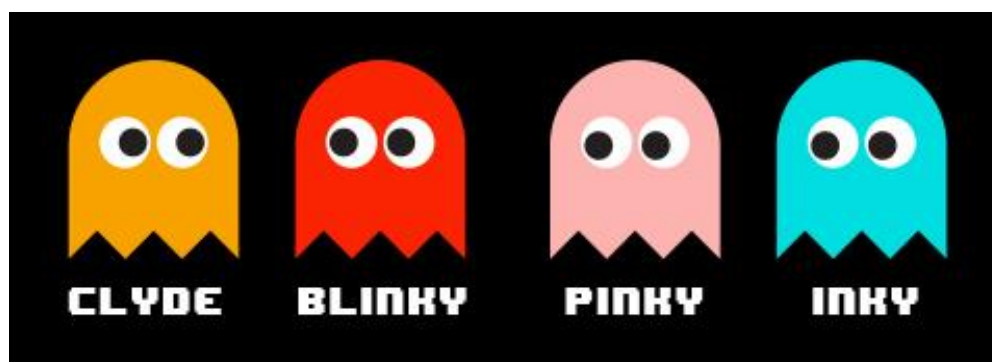
Pacman چیه ؟

توی بازی یه دایره زرد رنگ داریم ، مثل اینکه Pacman صداش میکنن و این Pacman باید دایره های سفید رنگی که توی صفحه ی تو در توی بازیمون وجود داره رو بخوره تا برنده شه .



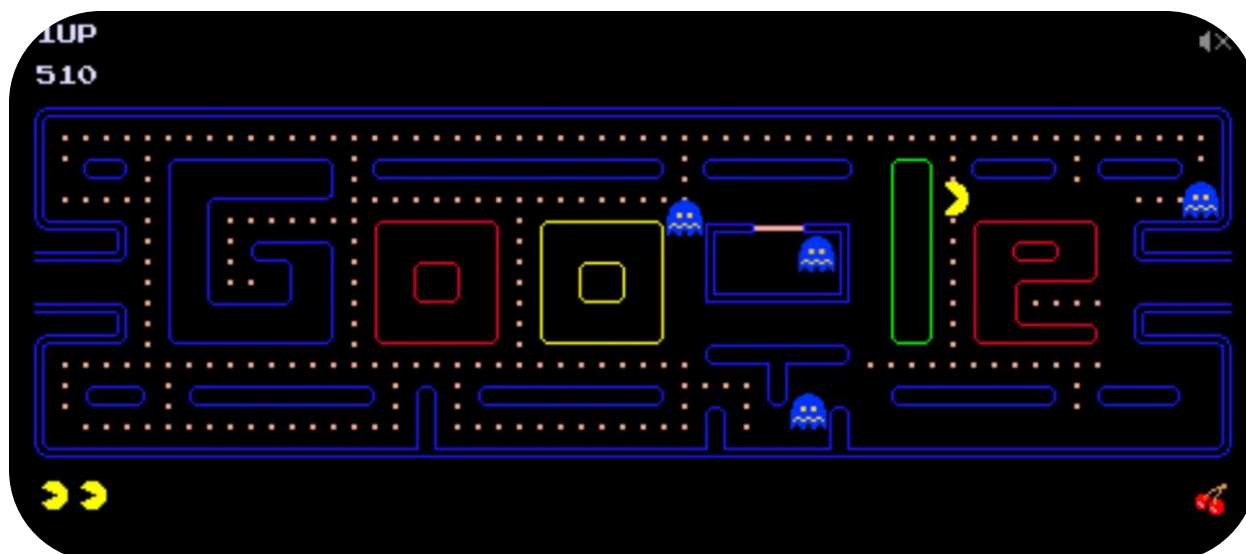
البته انقدر هم راحت نیست !!!

یه تعدادی روح رنگی داریم که میخوان نذارن Pacman برنده شه و اگر بگیرنش همونجا میخورنش :



ولی خب گهی زین به پشت و گهی پشت به زین که میگن همینجاست .

یه سری غذا های درشت تر داریم که اگر Pacman گشنه داستان اونارو بخوره خییییییلییی قوی میشه و دیگه روحا ازش میترسن و میتونه روح هارو هم بخوره.



امیدوارم که کاملاً با Pacman آشنا شده باشید.

حالا میرسیم به اصل ماجرا ، جایی که قراره بگیم ازتون چی میخوایم.

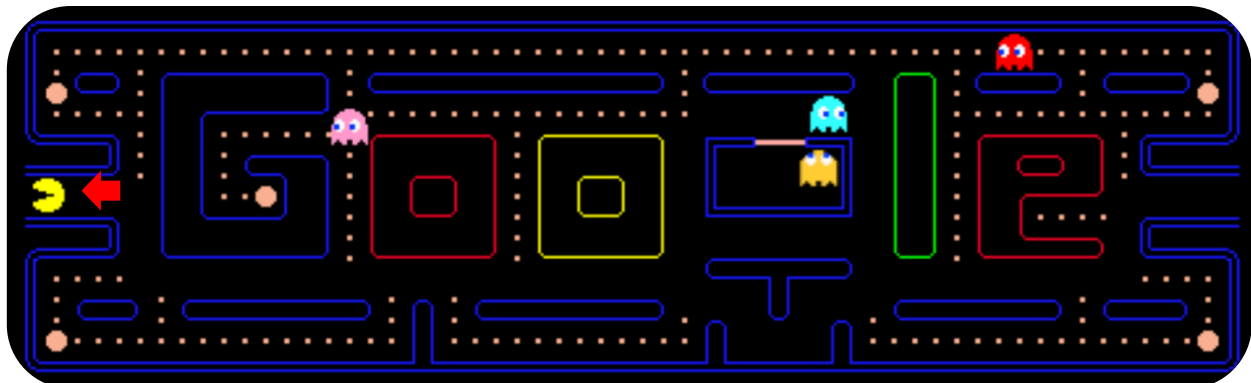
تعریف پروژه :

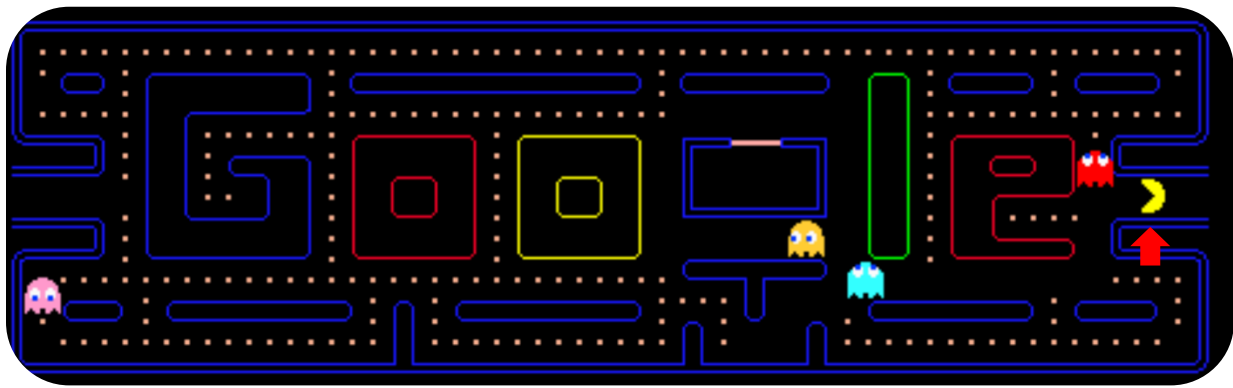
1. محیط بازی :

- بازیتون باید هم محیط ترمینال و هم محیط گرافیکی داشته باشه.

2. صفحه بازی:

- اول از همه باید بتونید یه زمین بازی بسازید.
- زمینمون باید یه سری دیوار داشته باشه و یه سری هم راه (طبیعتاً هر جا که دیوار نباشه میشه مسیری که Pacman و روحا توش میتونن حرکت کنن)
- یه نکته ای که وجود داره اینکه مثل بازی Snake اگر Pacman از یه طرف صفحه خارج بشه باید از طرف مقابل وارد صفحه بشه .





- به قسمتی به عنوان خونه روحا داشته باشیم که روحامون از اونجا شروع کنن به حرکت کردن.
- همچنین تو همه نقاطی که امکان تردد وجود داره باید غذا داشته باشیم.
- به ازای هر اجرای برنامه صفحه بازی به صورت رندوم از نو ساخته بشه . طبیعتا صفحه بازی طوری نباشه که نشه بازی کرد.

3. حرکت Pacman :

- حالا باید بتونیم Pacman رو حرکت بدیم، و با دکمه های W S A D که باهاشون آشنا هستید Pacman بتونه به بالا و پایین و راست و چپ بره .
- دقت کنید که حتما نباید برای هر حرکت Pacman ، یکی از این دکمه ها فشرده بشن و اگر یک بار یک جهت انتخاب شد Pacman باید تا زمانی که به بن بست برسه یا دکمه جدید زده شه به حرکتش ادامه بده .
- وقتی Pacman به دیوار برخورد کرد تو همون نقطه بمونه تا دکمه جدیدی زده بشه.
- سرعت حرکت باید یه جوری باشه که کاربر حس خوبی بگیره و اینو میسپریم به خودتون!

4. روح :

تا اینجا که کاری نداشت :) مرحله ای که یکم سخت تر از قبله همینجاست :

- تو این مرحله باید بتونیم روحارو به صورت منطقی حرکت بدیم. یعنی نه اینطوری باشه که همه روحا تو یه مسیر حرکت کنن و برن سمت Pacman و نه اینکه انقدر گیج باشن که اگر Pacman از کنارشون رد شه هم کاریش نداشته باشن.
- هدف اینه که بازی نه انقدر سخت بشه که کاربر سریع بیازه و نه اینکه انقدر آسون بشه که هیچ لذتی تو بازی نباشه . این موضوع رو هم میسپریم به خودتون!!

5. امتیاز:

- باید در هر لحظه امتیاز رو محاسبه کنید و به ازای هر غذایی که Pacman میخوره یه امتیازی بگیره .
- امتیاز غذا هارو 10 در نظر بگیرید.

6. اتمام بازی :

- اگر Pacman همه غذاها رو بازی رو بخوره بازی رو تموم کنید و به کاربر بگید که برنده شده.
- اگر توسط روحا خورده بشه Game over شه .

بخش های امتیازی :

1. توی بعضی از خونه ها یه غذای خاصی باشه که اگر Pacman اونارو خورد بازی برعکس بشه و Pacman روحارو دنبال کنه . اگر این غذا های خاص رو بخوره به جای 10 امتیاز 50 امتیاز بگیره و خوردن روح ها 200 امتیاز داشته باشه.
2. کاربر فرصت داشته باشه سه بار بازی کنه و اگر سه بار توسط روح ها خورده بشه Game Over شه.
3. برای بازی سطح تعیین کنید و کاربر بتونه تو چند سطح بازی رو انجام بده (Easy , Medium , Hard)