



گلخونِ بچِ های خوبِ بوعلی

پروژه پایانی

درس برنامه نویسی پیشرفته

استاد محترم

دکتر مرتضی یوسف صنعتی

بهشت را به بها دهند نه به بهانه ...

زمستان ۹۹

مقدمه

گلخانه محلی برای رشد و پرورش گلها و گیاهان است.

گلها موجودات حساسی هستند و برای رشد و نمو نیاز به شرایط مناسبی مثل آب، خاک، سمپاشی دارند. برخی از گلها علاوه به نیاز های عادی نیازمند شرایط خاص آب و هوایی و همچنین مراقبت های روزانه و موارد اینچنینی هستند.

شرح پروژه

به طور خلاصه هدف از طرح این پروژه شبیه سازی یک بازی مدیریتی است که در آن گلخانه ای فرضی با امکانات خاص وجود دارد و ممکن است در دنیای واقع مشابه آن را نیابید !

برای شروع و درک بهتر پروژه هر یک از بخش های آن را با شبیه سازی فضای مناسب و توضیح کافی برای هر قسمت پیش خواهیم برد.

نکته ای بسیار مهم که لازم است در ابتدای کار به آن اشاره شود این است که تصاویر و توضیحات طولانی در هر بخش تنها برای درک بهتر مسئله می باشد تا ابهامی وجود نداشته باشد. کدنویسی و وجود رابط کاربری در اولویت اول قرار دارند و خلاقیت و ظاهر گرافیکی در اولویت های پایین تر. پس با توجه به گفته ها اهداف خود را اولویت بندی کنید.

بخش اول، معرفی گلای تو گلخون

گل های گلخانه از سه خانواده مختلف هستند که هر یک تحت شرایط خاصی رشد می کنند. شرح هر یک از خانواده ها را در زیر می خوانید :

گل های عادی : گل های عادی گلخانه ساده ترین نوع گل هستند که تحت شرایط بسیار ساده رشد می کنند :

شرایط رشد : خاک - آب

قیمت خرید پیاز گل های عادی : ۱۰۰۰ تومان

قیمت فروش پیاز گل های عادی : ۵۰۰ تومان

قیمت برگشتی در صورت تخریب گل های عادی : ۵۰۰ تومان

قیمت فروش گل های عادی : ۲۰۰۰ تومان

گل های نادر : گل های نادر موجود در گلخانه از حساسیت بیشتری برخوردار هستند و ممکن است برخی از آن ها نیاز به سمپاشی داشته باشند (به صورت تصادفی) که در صوت برخورد با چنین شرایطی باید از مواد سمپاشی استفاده کنیم:

شرایط رشد : خاک - آب - ماده سمپاشی

قیمت خرید پیاز گل های نادر : ۱۰۰۰۰ تومان

قیمت فروش پیاز گل های نادر : ۵۰۰۰ تومان

قیمت برگشتی در صورت تخریب گل های نادر : ۵۰۰۰ تومان

قیمت فروش گل های نادر : ۲۰۰۰۰ تومان

گل های زینتی : گل های زینتی گلخانه تنها تحت شرایط بسیار خاصی رشد می کنند و حتی ملزومات رشد آنها در فروشگاه ها هم پیدا نمی شود و باید خودتان دست به کار شوید و آن ها را در آزمایشگاه تولید کنید :

شرایط رشد : خاک - آب - عصاره خاک مخصوص هر نوع گل

قیمت خرید پیاز گل های زینتی : ۱۵۰۰۰ تومان

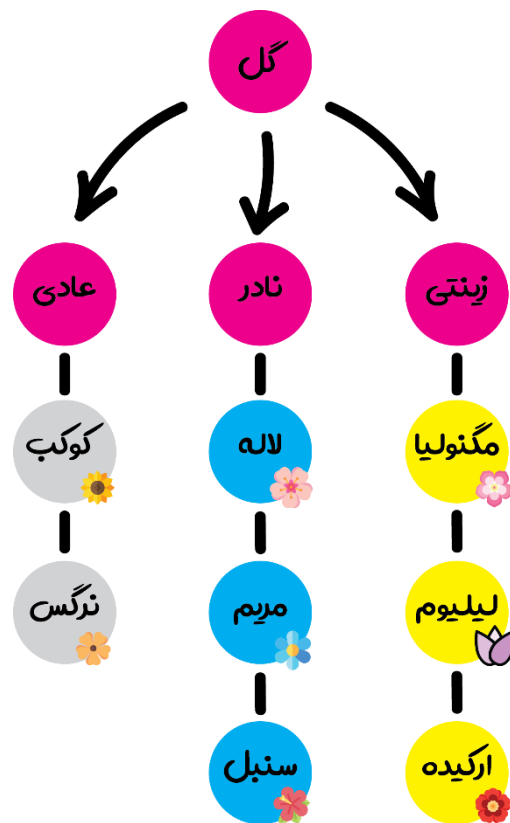
قیمت فروش پیاز گل های زینتی : ۱۰۰۰۰ تومان

قیمت برگشتی در صورت تخریب گل های زینتی : ۱۰۰۰۰ تومان

قیمت فروش گل های زینتی : ۳۰۰۰۰ تومان

نکته‌های بخش اول

- گل‌های گلخانه از سه خانواده مختلف هستند و با اینک هر سه به آب و خاک نیاز دارند اما هر کدام برای رشد شرایط خاص خود را دارند. پیاده سازی این بخش مهم ترین بخش پروژه بوده و نیاز به تفکر دارد!
- تغییر نام گل‌ها و خانواده آن‌ها امکان پذیر نیست.
- گل‌ها در بخش "گلخانه" کاشته و نگهداری می‌شوند لذا برای رسیدگی به هر گل و دیدن هر مرحله از رشد گل باید به آن بخش مراجعه شود.
- نیاز گل‌های نادر به سمپاشی کاملاً به صورت تصادفی است.



بخش دوم، علی علوی!

پروفایل بازی، حاوی اطلاعات آماری و همچنین تنظیمات بازی است. در این بخش از بازی می توانید بازی را ذخیره کنید تا در آینده ادامه آن را بازی کنید یا از آمار و اطلاعات پروفایل خود مطلع شوید.

پروفایل

گلخانه

فروشگاه

آزمایشگاه

پس انداز

100,000 Rial

مرح، علی علوی هستم.
پنده در تمامی دروس دکتر صنعتی حضور داشته و هر زمان که نیاز به تمثيل یا آزمون باشد حضور خواهم داشت.
نام های ديگر من: کريم کريمی، رضا رضایی، مجيد مجیدی، حسين حسینی، جنيفر لويز (مخصوص درس پایگاه)


علی علوی

مجموع گل های عادی: 11132

مجموع گل های کاشته شده: 1010

مجموع گل های نادر: 98

مجموع گل های حذف شده: 123

مجموع گل های زینتی: 20

مجموع عصاره ها: 50

بارگزاری بازی

ذخیره بازی



انبار

ذخیره آب: 10

ذخیره خاک: 5

ماده سمپاشی: 1

عصاره ها: 0


نکته های بخش دوم

- ذخیره و بارگزاری بازی تنها یک بار اتفاق می افتد یعنی با ذخیره یک بازی جدید بازی ذخیره شده قبلی پاک می شود.
- مواردی که باید در فایل ذخیره شوند: گل های گلخانه، آمار و ارقام موجود در پروفایل، لیست اقلام موجود در انبار و فروشگاه، پس انداز

بخش سوم، خود گلخونه


گلخانه محل رشد گیاهان است. در این بخش اقدامات لازم برای رشد هر گیاه اطلاع رسانی می شود و پس از رشد کامل گیاه برای نگهداری، فروش در فروشگاه و یا تولید عصاره در آزمایشگاه مورد استفاده قرار می گیرد.

100,000 Rial پس انداز آزمایشگاه فروشگاه گلخونه پروفایل




خالی

ورود به فروشگاه




قفل

پارکشی




قفل

پارکشی




قفل

پارکشی




قفل

پارکشی




قفل

پارکشی




قفل

پارکشی




قفل

پارکشی



قفل


پارکشی



قفل


پارکشی

انبار ذخیره آب: 10 ذخیره خاک: 5 ماده سمپاشی: 1 عصاره ها: 0



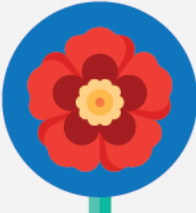
قفل

پارکشی



خالی

انتخاب گل



ارکیده

چیدن گل

نکته‌های بخش سوم

- در ابتدا همه گلدان ها بجز یکی از آن ها قفل می باشد.
- اگر گلدانی خالی است باید به بخش فروشگاه رفته و از لیست موجود موردی را خریداری یا انتخاب کرده تا در گلدان کاشته شود.
- پس از آنکه گلدانی پر شد باید از آن مراقبت کرد و شرایط رشد هر کدام (براساس هر گل) را مهیا نمود.
- مراحل رشد هر گل در گلدان دقیقا به ترتیب شرایط رشد گفته شده برای هر گل است . یعنی برای مثال گل های عادی در دو مرحله رشد خواهند کرد که در مرحله اول آب و در مرحله بعدی (آخر) خاک نیاز دارند و نهایتا آماده چیده شدن هستند.
- گل ها می توانند بعد از کاشته شدن در صورت لزوم حذف شوند.
- گلی که حذف می شود به انبار بر نمیگردد و تنها بخشی از مبلغ هزینه شده به پس انداز اضافه می شود.

بخش چهارم، فروشگاه

فروشگاه محلی برای خرید و فروش پیاز گل ها یا خرید ملزومات یک گلخانه است. در این بخش صرفاً آماری از انبار خود و همچنین لیستی برای خرید وجود دارد تا بتوان برای کاشت یک گل در گلدان و یا فروش پیاز گل و موارد دیگر تصمیم گیری کرد.

100,000 Rial
پس انداز
فروشگاه
آزمایشگاه
گلخونه
پروفایل

انبار گل ها

5	لاله	2	مگنولیا
3	مریم	1	لیلیوم
4	سنبل	2	ارکیده
10	نرگس	10	کوکب
8	پیاز گل عادی	1	عصاره مگنولیا
		4	پیاز گل زینتی

لیست فروشگاه

5000	پیاز گل نادر	1000	پیاز گل عادی
500	ماده سمپاشی	20000	پیاز گل زینتی
250	آب	450	خاک

انبار
ذخیره آب: 10
ذخیره خاک: 5
ماده سمپاشی: 1
عصاره ها: 0

نکته های بخش چهارم

- عصاره ها در فروشگاه وجود ندارند و تنها خودمان می توانیم آن ها را بوجود آوریم.
- عصاره ها قابل فروش نیستند!
- در لیست انبار گل ها، دو حالت برای هر جنس وجود خواهد داشت که باید برای هر حالت گزینه ای قرار داده شود. یعنی آیا با کلیک کردن روی یکی از موارد داخل لیست می خواهیم آن را بفروشیم یا در گلدان قرار دهیم ؟
- گل های چیده شده قابل فروش هستند.
- جنس فروخته شده با همان قیمت پس گرفته نمی شود!

بخش پنجم، آزمایشگاه

آزمایشگاه محلی برای تولید عصاره هایی است که برای رشد گل های زینتی لازم است. این عصاره ها در فروشگاه وجود ندارند و تنها راه بدست آوردن آن ها، تولید در آزمایشگاه است.

100,000 Rial

پس انداز

آزمایشگاه

فروشگاه

گلخونه

پروفایل

عصاره خاک ارکیده

آب

گل سنبل

5000

تولید عصاره خاک ارکیده

عصاره خاک لیلیوم

آب

گل نرگس

گل مریم

تولید عصاره خاک لیلیوم

عصاره خاک مگنولیا

آب

گل کوبک

گل لاله

تولید عصاره خاک مگنولیا

انبار

ذخیره آب: 10

ذخیره خاک: 5

ماده سمپاشی: 1

عصاره ها: 0

نکته های بخش پنجم

- هر عصاره از ترکیب سه عنصر مختلف بوجود می آید.
- اگر هر یک از این سه مورد در انبار موجود نباشد ساخته شدن آن ها امکان پذیر نیست.
- عصاره ها قابل فروش نیستند و تا زمان استفاده در انبار باقی می مانند.