



مهلت: ۹ بهمن ۱۴۰۱

پردازش اطلاعات کوانتومی

پاییز ۱۴۰۱



پروژه نهایی

لطفاً پوشه Topics در سایت درس را ملاحظه بفرمایید. در آن پوشه تعدادی فایل قرار دارد که هر کدام مربوط به یک موضوع مشخص است. هر دانشجو باید یک موضوع و فایل را انتخاب کند و بر اساس آن منبع، در مورد آن موضوع یک گزارش آماده کند.

برای هر موضوع موارد زیر باید آماده شود:

الف) یک گزارش که حداقل ۵ صفحه و حداکثر ۱۱ صفحه و به زبان فارسی باشد. گزارش را در محیط لاتک آماده کنید.

ب) یک فایل ارائه که می‌تواند در محیط PowerPoint یا Beamer باشد.

ج) سعی کنید در مورد موضوع مورد بررسی، یک قطعه کد نیز آماده کنید. کد را می‌توانید از اینترنت نیز پیدا کنید. اما توجه کنید که باید آن را توضیح دهید و مرجع خود را نیز ذکر کنید. کد را در محیط Jupyter Notebook آماده کنید و در ابتدا تمام پیش‌نیازهای لازم برای اجرا کد را توضیح دهید.

نکاتی که باید توجه داشته باشید:

الف) موضوع انتخابی خود را در فروم سایت درس اعلام کنید تا مطمئن شوید که موضوع تکراری انتخاب نمی‌کنید.

ب) هیچ‌گونه اجباری بر استفاده از منابع موجود در پوشه Topics وجود ندارد. علاوه بر موضوعات موجود در پوشه Topics می‌توانید هر کدام از الگوریتم‌هایی که در لینک [۱] توضیح داده شده‌اند را انتخاب کنید. توجه داشته باشید برخی از این الگوریتم‌ها (همچون الگوریتم Grover) در کلاس تدریس شده‌اند. بنابراین انتخاب چنین الگوریتم‌هایی مجاز نیست.

ج) مواردی که در محیط لاتک آماده می‌شوند بایستی به همراه فایل لاتک باشند.

د) نتیجه کار خود را به صورت یک فایل zip ارسال کنید. نام این فایل را به صورت زیر انتخاب کنید:

PF-QIP-Student#-FirstNameLastName

مراجع

- [1] “Quantum algorithm,” https://en.wikipedia.org/wiki/Quantum_algorithm, 2023.